Zubehör, das optimal jeder Objektanforderung entspricht.

Die Entwicklung und Fertigung von optimal auf die entsprechenden Ventilator-Baureihen abgestimmten Zubehörkomponenten sind Teil der Helios Unternehmensphilosophie.

VERSCHLUSSKLAPPEN. GITTER. WAND-, DACH-DURCHFÜHRUNGEN.

Helios Verschlussklappen, Wetterschutz- und Lüftungsgitter sowie Dach- und Wanddurchführungen überzeugen durch gefällige Formen, praktische Handhabung und Robustheit.

Schalldämm-Volumenelemente und Volumenstromkonstanthalter werden einfach in das Rohr eingeschoben und sind wirtschaftliche Lösungen zur Schallpegelreduzierung sowie zur Einstellung bzw. Konstanthaltung des Volumenstromes.

468ff

AB-, ZULUFT-, AUSSEN-LUFTELEMENTE. TELLERVENTILE.

Mehrfach designprämierte Lüftungsventile, innovative Abluftelemente für die bedarfsorientierte Funktionsweise, Vorsatz-Filterelemente, Tellerventile für Zu- und Abluftbetrieb sowie Einströmelemente für die kontrollierte Zuführung von Außenluft.
Das Helios Programm bietet ideale Lösungen für jede Raum- und Nutzungsart.

480ff

BRANDSCHUTZ-SYSTEME UND -ABSPERRELEMENTE.

Zur Verhinderung der Brandausbreitung auf benachbarte Stockwerke und Räume im Geschossbau sind die Öffnungen von Lüftungsleitungen, die Brandabschnitte durchqueren, mit Absperrvorrichtungen zu versehen.
Diese bietet Helios für vielfältige Einbaufälle und in allen erforderlichen Klassifikationen.

496ff

VK 200 – 900

RVK

EVK 200 – 710

Besondere Eigenschaften

- ☐ Korrosionsfrei und witterungsfest. Lange Lebensdauer, alle Bauteile aus bruchfestem UV-beständigen Kunststoff, hellgrau (Type VK 160 in weiß).
- ☐ Aggressiver Luft widerstehend.
- ☐ Geringere Verschmutzung der Hauswand, da Lamellen geradlinig durchströmt werden.
- ☐ Einfache und schnelle Montage.
- ☐ Flache Bauweise.
- ☐ Ansprechendes Design.

Selbsttätig

Überdruck-Klappen in flacher Bauweise für den Außenabschluss von Abluftöffnungen.

- ☐ Automatische Funktion; mit Ein-/Ausschalten des Ventilators öffnend oder schließend.
- ☐ Montage auf die Gebäudewand mittels Schrauben (vier verdeckte Befestigungen in den Ecken).
- ☐ Lieferung im Einzelversandkarton.
- ☐ Maximale Strömungsgeschwindigkeit = 8 m/s.
- ☐ Zur Erhöhung der Stabilität sind die NG 630 und 710 mit einem Mittelsteg und die NG 800 und 900 mit zwei Zwischenstegen versehen. Dementsprechend ergeben sich mehrere Lamellenfelder.

Manuell verstellbar

Zum Verschluss von Ab- und Zuluftöffnungen in Außenwänden. Flache Bauweise. Für reversierbare Axialventilatoren (Zu- und Abluft) geeignet, da Durchströmung in beiden Richtungen möglich.

- ☐ Klapperfrei und dicht schließend, da Lamellen über Mittelsteg durch Federkraft geschlossen werden.
- ☐ Betätigung manuell mittels Zugkordel über Umlenkrolle.
- ☐ Lieferung inkl. Kordel-Schutzrohr, Umlenkrolle und Feststellhaken.
- ☐ Rahmen, Lamellen mit Achsen und Verstellglieder aus UV-beständigem, bruchfestem Kunststoff in hellgrau.
- ☐ Bis zur NG 500 besitzt die Verschlussklappe ein Lamellenfeld. Bei größeren Abmessungen (siehe „Sondergrößen“) ergeben sich zur Erhöhung der Stabilität mehrere Lamellenfelder. Jedes Feld ist über eine separate Zugkordel zu betätigen.

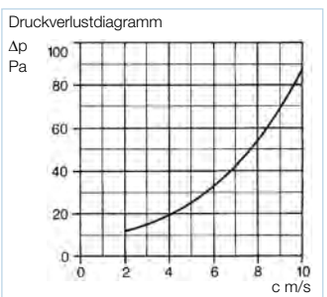
Elektrisch verstellbar

Außenwand-Verschlussklappen zur Abdeckung von Ab- und Zuluftöffnungen.

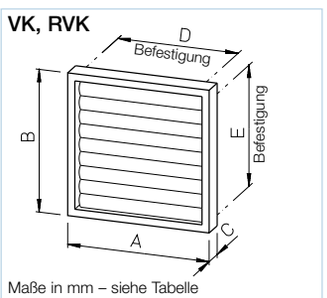
- ☐ Funktion automatisch gekoppelt mit der Steuerung des Ventilators. Schaltung in der Weise, dass Ventilator erst bei voll geöffneter Klappe anläuft.
- ☐ Steuerung von Ventilator und Klappe durch bauseitigen Wechselschalter. Endschalter im Stellmotor gibt bei voller Öffnung Ventilatorstromkreis frei. Max. Belastung 1 A (ind.). Bei höherer Last oder Drehstrom-Ventilatoren Hilfsschütz erforderlich (Schaltschütz, Best.-Nr. 99611).
- ☐ Bei Betrieb mit Drehzahlsteller ist Ansteuerung der Klappe über bauseitiges Relais erforderlich.
- ☐ Anschlussfertige Lieferung mit ausgeführtem Kabel (5 x 1,5 mm², ca.1,5 m lang). Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-39 und 73.
- ☐ Wasserdichtes Stellwerkgehäuse in Schutzart IP 55 aus Kunststoff; beinhaltend wartungsfreien Getriebemotor 230 V~, 50 Hz.
- ☐ Aus hellgrauem Kunststoff, klapperfrei und dicht schließend.

Druckverluste

Bei der Ventilatorauslegung sind Anlagenwiderstände, die durch einzelne Bauteile wie z.B. Verschlussklappen entstehen, zu berücksichtigen. Nebenstehendes Diagramm zeigt den Widerstand in Abhängigkeit von der Strömungsgeschwindigkeit.

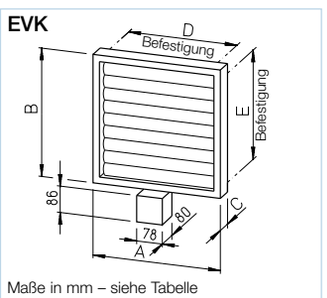


VK, RVK



Maße in mm – siehe Tabelle

EVK



Maße in mm – siehe Tabelle

Lieferprogramm

Selbsttätig Type	Best.-Nr.	Manuell verstellbar Type	Best.-Nr.	Elektrisch gesteuert Type	Best.-Nr.	passend zu Ventilator NG mm	Maße A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
VK 160 [1]	0892	–	–	[1]	[1]	150/160	190	190	25	131	131
VK 200	0758	**RVK 200**	0766	**EVK 200**	0774	180/200	240	240	28	193	167
VK 250	0759	**RVK 250**	0767	**EVK 250**	0775	225/250	290	290	28	243	217
VK 315	0760	**RVK 315**	0768	**EVK 315**	0776	280/315	340	340	28	293	267
VK 355	0761	**RVK 355**	0769	**EVK 355**	0777	355	390	390	28	343	317
VK 400	0762	**RVK 400**	0770	**EVK 400**	0778	400	440	440	28	393	367
VK 450	0763	**RVK 450**	0771	**EVK 450**	0779	450	490	490	30	443	417
VK 500	0764	**RVK 500**	0772	**EVK 500**	0780	500	540	540	30	493	467
VK 630	0836			**EVK 630**	0781	560/630	686	690	40	520	630
VK 710	0838			**EVK 710**	0784	710	785	785	40	771	685
VK 800	0839					800	876	885	40	862	785
VK 900	0841					900	1026	985	40	1012	885

Größere Abmessungen auf Anfrage, siehe auch Sondergrößen.

[1] Beschreibung, Ausführung und Maße kleinerer Klappen siehe Folgeseite.

Zubehör

Formstück F ermöglicht die Montage dieser Verschlussklappen (bis NG 710) auf runden Rohren. Auswahl und Beschreibung siehe Seite 476.

VK 100, 125, 160

Kleine selbsttätige Klappen aus Kunststoff für ø 100, 125 und 160 mm

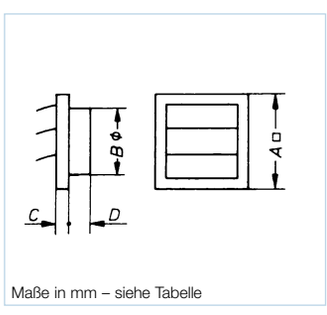
Überdruck-Klappen für den Außenabschluss von Luftaustrittsöffnungen.

- Für Auslässe von Kleinventilatoren, Dunstabzugshauben, Wäschetrockner u.a.m. passend.
- Aus UV-beständigem, bruchfestem Kunststoff.
- Befestigung durch konischen Einsteckstutzen oder Dübel. Schaumstoff-Dichtband im Lieferumfang enthalten.

Lieferprogramm

Type	Best.-Nr.	Farbe	Öffng. ø mm	VE
VK 100	0757	weiß	100	1
VK 100 B	0765	braun	100	1
VK 100 VE*	0885	weiß	100	24
VK 125	0857	weiß	125	1
VK 125 B	0705	braun	125	1
VK 160	0892	weiß	150/160	1

* preisgünstige Großpackung



Maße in mm – siehe Tabelle

Type	Maße in mm A	ø B	C	D
VK 100	140	98	15	28
VK 125	160	120-125	20	30
VK 160	190	145	25	35

EVK 100, 150

Kleine elektrische Klappen

Zur Abdeckung von Zu- und Abluftöffnungen in Räumen aller Art.

- Modernes Design, formschön auch in anspruchsvoll gestalteten Räumen. Der Einblick in schmutzige Öffnungen bleibt auch in geöffnetem Zustand verdeckt.
- Maximale Strömungsgeschwindigkeit ca. 6 m/s.
- Geräuschlose Funktion mit Schaltverzögerung von ca. 60 s.
- Steuerung über Ein-/Ausschalter, Ventilator vorzugsweise parallel geschaltet.

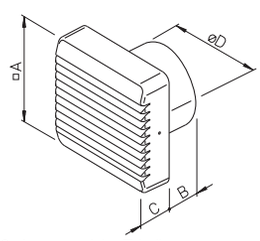
Lieferprogramm

Type	Best.-Nr.	Öffng. ø mm	Gewicht kg
EVK 100	0453	100	0,26
EVK 150	0251	150	0,44

Bruchfester Kunststoff, alpinweiß.
Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-479
Spannung/Frequenz 230 V~, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme ca. 6 W

Hinweis

Einsatztemperatur EVK 100, EVK 150: 0 bis +40 °C, für alle weiteren Kunststoff-Verschlussklappen: –30 bis +60 °C.



Maße in mm – siehe Tabelle

Type	Maße in mm □ A	B	C	ø D
EVK 100	140	58	38,5	97
EVK 150	190	62	43	145

VK-Kanal

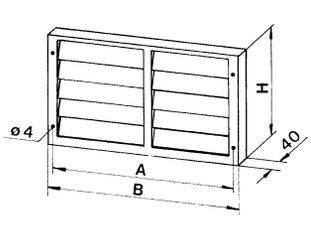
Rechteckige Klappen

Im Querformat zum Abschluss von Luftaustrittsöffnungen an Außenwänden.

- Abmessungen auf die Helios Kanalventilatoren abgestimmt.
- Selbsttätige Funktion.
- Alle Teile aus hochwertigem Kunststoff in hellgrau.
- Befestigung durch Dübeln.
- Maximale Strömungsgeschwindigkeit = 10 m/s.

Lieferprogramm

Type	Best.-Nr.	Kanal-Ventilator NG cm
VK 30/15	0735	30 x 15
VK 40/20	0874	40 x 20
VK 50/25	0875	50 x 25
VK 50/30	0876	50 x 30
VK 60/30	0877	60 x 30
VK 60/35	0878	60 x 35
VK 70/40	0879	70 x 40
VK 80/50	0880	80 x 50
VK 100/50	0881	100 x 50



Maße in mm – siehe Tabelle

Type	Maße in mm A	B	H	Gewicht kg
VK 30/15	381	395	235	1,0
VK 40/20	473	485	285	1,3
VK 50/25	574	585	335	2,0
VK 50/30	574	585	385	2,2
VK 60/30	674	685	385	2,4
VK 60/35	674	685	435	2,6
VK 70/40	774	785	485	3,1
VK 80/50	864	876	585	4,4
VK 100/50	1162	1176	585	5,5

Sondergrößen

Sondergrößen

Die Verschlussklappen-Bauarten

- selbsttätig (Überdruck)
- manuell verstellbar
- elektrisch gesteuert

sind auch in objektbezogener Sondergröße lieferbar.

- Die Abmessungen sind beliebig innerhalb einer Rasterabstufung von 50 mm möglich. Es kann jedes rechteckige Hoch- oder Querformat und ebenso jedes Quadrat geliefert werden. Die Fertigung erfolgt auftragsbezogen, Umtausch oder Rückgabe ist ausgeschlossen. Deshalb sind die Maße exakt zu definieren.
- Zur Erreichung hoher Stabilität wird ab einer Lamellenlänge von jeweils ca. 40 cm ein senkrechter und bei Hochformaten ab 100 cm ein waagrechter Zwischensteg eingesetzt. Große Klappenflächen werden aus Stabilitäts- und Transportgründen in Segmenten, die auf einen Rahmen zu montieren sind, geliefert.
- Die maximale Strömungsgeschwindigkeit für die Standard-Konstruktion liegt bei 10 m/s.
- Alle Teile (Rahmen, Lamellen und deren Lagerung) aus hochwertigem, UV-beständigem Kunststoff in hellgrau.

RVE

RSK

RVS

RVM

■ **Luftdichte Rohreinschub-Verschlussklappe RVE**
Durch einfaches Einschieben in Lüftungsrohre ideal für nachträglichen Einbau.
- ☐ Kunststoffring mit umlaufender Doppel-Lippendichtung und dicht anliegender Gummimembran, die bei Unter- oder Überdruck öffnet.
- ☐ Lieferung erfolgt mit zwei Membranen für Strömungsgeschwindigkeiten bis ca. 3,5 m/s oder bis ca. 6 m/s.
- ☐ Bei horizontaler Strömung Drehachse senkrecht stellen.
- ☐ Temperatureinsatzbereich –20 bis +90 °C.

■ **Rohrverschlussklappen RSK**
Selbsttätige Verschlussklappen zum Einstecken in den Rohrverlauf.
- ☐ Verhindert bei abgeschaltetem Ventilator das Ausströmen warmer Raumluft und das Eindringen unerwünschter Kaltluft.
- ☐ Automatische Funktion im Unter- wie Überdruck-Betrieb (Einbaulage drehbar) durch Federzuhaltung. Bei horizontaler Strömung Drehachse senkrecht stellen. Bei vertikaler Strömung Funktion nur in aufsteigendem Luftstrom. Zur Abdeckung weiterer Anforderungen und bei erschwerten Bedingungen Typen RVS, RVM einsetzen.

Selbsttätige Rohrverschlussklappe mit Federrückstellung
Horizontal in jede Richtung, vertikal mit Durchströmung von unten nach oben einbaubar. Klapenöffnung in Strömungsrichtung; automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb.
Federmechanismus außerhalb Luftstrom. Zuhaltekraft entspr. Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar. Klappen und Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, bei NG 225 – 560 mm Klappen aus Aluminium. Beidseitig mit Flansch. Bohrungen gem. DIN 24155, Bl. 2.
Umgebungstemperatur –30 bis +100 °C

Motorbetätigte Rohrverschlussklappe[1)]
Wie RVS, jedoch horizontal und vertikal in jede Richtung einbaubar und mit angebautem Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom). Elektr. Ansteuerung parallel mit Ventilator; Kabellänge 0,9 m, stromlos geschlossen.

Umgebungstemperatur	–30 bis +60 °C
Schutzart	IP 54
Spannung/Frequenz	230 V AC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	
– bis Ø 560	14 W
– ab Ø 630	6,5 W
Klappenöffnungszeit, ca.	75 Sek.
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	SS-380.1

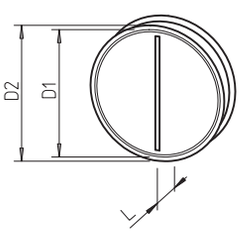
Type	Bestell-Nr.	Maße in mm ø D1	ø D2	L	Gew. kg
RVE 80	2584	75	83	20	0,1
RVE 100	2587	95	103	20	0,1
RVE 125	2588	120	128	20	0,1
RVE 160	2589	155	163	20	0,2
RVE 200	2618	195	203	20	0,2

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm ø D	L	S	Gew. kg
RSKK 100*	5106	97	57	2,0	0,1
RSKK 125*	5107	121	57	2,0	0,1
RSK 150	5073	149	100	1,25	0,5
RSK 160	5669	159	100	1,25	0,5
RSK 180	5662	170	70	0,5	0,3
RSK 200	5074	199	140	1,25	1,0
RSK 250	5673	248,5	140	1,25	1,2
RSK 315	5674	312,5	140	1,25	1,5
RSK 355	5650	352	160	0,75	1,3
RSK 400	5651	397	160	0,75	1,4

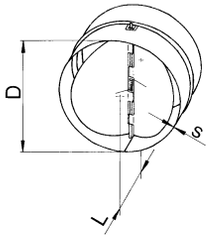
* aus Kunststoff (Temp. max. +70 °C).
Restl. Typen aus verzinktem Stahlblech, Klappen Aluminium, Feder nicht rostender Stahl.

Selbsttätig		Motorbetätigt[1)]		Maße in mm						Gewicht
Type	Bestell-Nr.	**Type**	Bestell-Nr.	ø D i.L.	A	B	C	L	ø LK	ca. kg
RVS 225	2591	**RVM 225**	2575	225	–	95	130	300	259	3,3
RVS 250	2592	**RVM 250**	2576	250	–	95	130	300	286	3,7
RVS 280	2593	**RVM 280**	2577	280	–	95	130	300	322	4,2
RVS 315	2594	**RVM 315**	2578	315	–	95	130	300	356	4,6
RVS 355	2595	**RVM 355**	2579	355	–	95	130	300	395	5,3
RVS 400	2596	**RVM 400**	2580	400	–	95	130	330	438	7,5
RVS 450	2597	**RVM 450**	2581	454	15	95	130	330	487	10,7
RVS 500	2598	**RVM 500**	2582	504	40	95	130	330	541	12,0
RVS 560	2599	**RVM 560**	2583	560	65	95	130	330	605	16,4
RVS 630	2600	**RVM 630**	2609	630	115	150	225	400	674	21,0
RVS 710	2601	**RVM 710**	2610	710	155	150	225	400	751	28,0
RVS 800	2602	**RVM 800**	2614	800	200	150	225	420	837	37,8
RVS 900	2603	**RVM 900**	2615	900	250	150	225	420	934	42,3
RVS 1000	2604	**RVM 1000***	2616	1000	300	150	225	420	1043	47,8

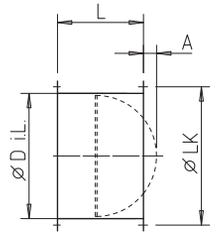
[1)] Typen RVM nicht für Einsatz in Ex-Bereichen. * RVM 1000 nur für horizontale Durchströmung.



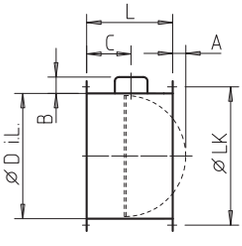
Maße in mm – siehe Tabelle



Maße in mm – siehe Tabelle

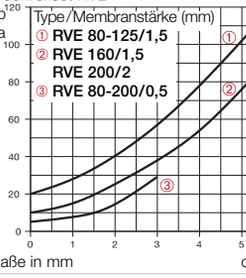


Maße in mm – siehe Tabelle

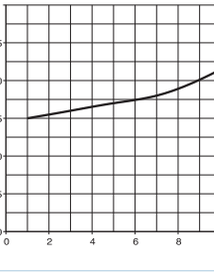


Maße in mm – siehe Tabelle

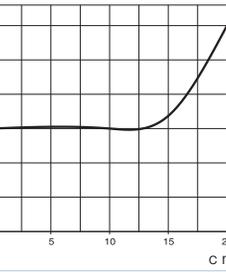
Druckverlust RVE



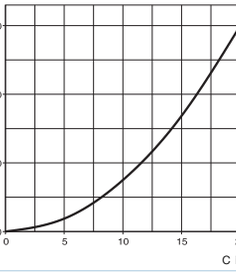
Druckverlust RSK



Druckverlust RVS



Druckverlust RVM



RAG

WSG

■ **Regenabweisgitter RAG**
Kunststoff-Konstruktion zum Aufsetzen vor Luftein- und Austrittsöffnungen in Fassaden.

☐ Formschöner Abschluss in hellgrauem Farbton, korrosions- und wetterbeständig, verhindert Eindringen von Regen, Schnee und Kleintieren.

☐ Rahmen mit feststehenden Lamellen aus UV-beständigem, bruchfestem Kunststoff. Hinterlegtes Maschengitter aus verzinktem und kunststoffbeschichtetem Stahl. Maschenweite 8 mm.

☐ Einfache (auch auf Putz positionier- oder in Fassadenverkleidung integrierbare) Montage durch Dübel. Mittels Formstück F (Zubehör siehe Produktseite) auch auf runde Rohre aufsetzbar.

■ **Wetterschutzgitter WSG**
In quadratischem oder rechteckigem Querformat; zum Einlassen vor Luftein- und Austrittsöffnungen in Fassaden.

☐ Architektonisch ansprechender Abschluss gegen Regen, Schnee, Tiere sowie Schutz gegen Be - rührung und Eindringen. Vorsetzbar vor quadratische, rechteckige und runde Rohraustritte.

☐ Stabile Konstruktion aus strangepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.

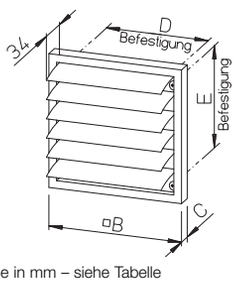
☐ Montage: Vertieft ins Mauerwerk oder in die Fassadenverkleidung einzusetzen.

☐ Feststehende Lamellen im Abstand von 65 mm und dahinterliegendes Maschengitter aus verzinktem Stahldraht. Maschenweite: 16 mm.

■ **Die rechteckigen Bautypen**
sind maßlich auf die Helios Kanalventilatoren abgestimmt und somit in den Querschnitt des Lüftungskanals einschiebbar.

Type	Bestell-Nr.	bis Ventilator-NG mm	Maße in mm ☐ B	C	D	E	Gew. kg
RAG 200	0750	180/200	240	28	193	167	0,35
RAG 250	0751	225/250	290	28	243	217	0,45
RAG 315	0752	280/315	340	28	293	267	0,60
RAG 355	0753	355	390	28	343	317	0,75
RAG 400	0754	400	440	28	393	367	1,00
RAG 450	0755	450	490	30	443	417	1,35
RAG 500	0756	500	540	30	493	467	1,60

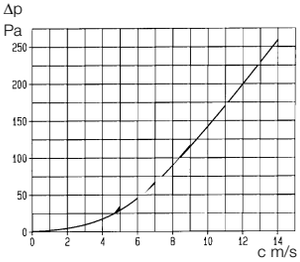
Type	Bestell-Nr.	passend zu Ventilator-NG	Öffnungen mm i.L.	Maße in mm ☐ b	☐ B	Gewicht kg
WSG 200	0117	180/200	☐ 200	195	271	0,8
WSG 250	0118	225/250	☐ 250	245	321	1,0
WSG 315	0119	280/315	☐ 315	310	386	1,5
WSG 355	0120	355	☐ 355	350	426	2,0
WSG 400	0121	400	☐ 400	395	471	2,5
WSG 450	0122	450	☐ 450	445	521	3,0
WSG 500	0123	500	☐ 500	495	571	3,5
WSG 630	0124	600/630	☐ 630	625	701	4,0
WSG 710	0125	710	☐ 710	705	781	4,5



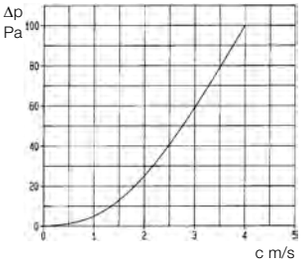
Maße in mm – siehe Tabelle

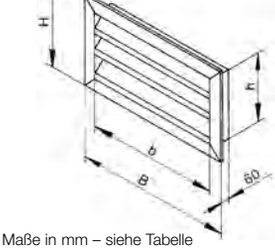
Type	Bestell-Nr.	passend zu Kanal-NG i.L. mm	Maße in mm b	B	h	H	Gewicht kg
WSG 30/15	0108	300 x 150	296	370	146	220	0,9
WSG 40/20	0109	400 x 200	396	470	196	270	1,2
WSG 50/25	0110	500 x 250	496	570	246	320	1,9
WSG 50/30	0111	500 x 300	496	570	296	370	2,0
WSG 60/30	0112	600 x 300	596	670	296	370	2,2
WSG 60/35	0113	600 x 350	596	670	346	420	2,4
WSG 70/40	0114	700 x 400	696	770	396	470	2,9
WSG 80/50	0115	800 x 500	796	870	496	570	4,0
WSG 100/50	0116	1000 x 500	996	1070	496	570	5,0

Druckverlust RAG



Druckverlust WSG





Maße in mm – siehe Tabelle

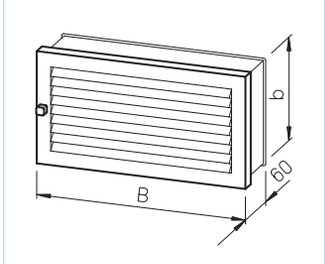
LGR

Lüftungsgitter LGR
Rechteckig, mit einstellbaren Lamellen.

- Zur Abdeckung von rechteckigen Luftein- und Austrittsöffnungen vorzugsweise in flachen Kanälen.
- Zentral verstellbare Lamellen ermöglichen individuelle Veränderung der Durchtrittsfläche und somit Ausrichtung und Ein - stellung des Volumenstromes.
- Korrosionsbeständige Ausführung aus verzinktem Stahl und weißer Einbrennlackierung.
- Lieferung inkl. Einbaurahmen, wodurch universelle Einbaumöglichkeit gegeben ist. Bei Montage in dünnwandige Kanäle erfolgt Befestigung mittels vier Schrauben.

Lieferprogramm

Type	Bestell-Nr.	Passend zu Kanal-Öffnung mm i.L.
LGR 250/150	0927	228 x 128
LGR 450/150	0928	428 x 128
LGR 350/230	0929	328 x 208
LGR 450/230	0930	428 x 208



Maße in mm – siehe Tabelle

Type	freier Quer-schnitt cm²	Maß in mm B	b	Gew. kg
LGR 250/150	160	250	150	0,6
LGR 450/150	320	450	150	1,0
LGR 350/230	430	350	230	1,2
LGR 450/230	575	450	230	1,5

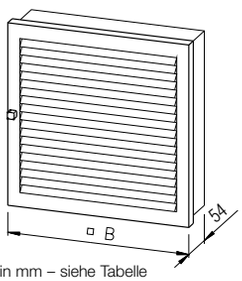
QVK

Lüftungsgitter QVK
Quadratisch, mit einstellbaren Lamellen.

- Einsetzbar zur Abdeckung von Zu- und Abluftöffnungen mit quadratischem Querschnitt.
- Zentral verstellbare Lamellen ermöglichen individuelle Veränderung der Durchtrittsfläche und somit Ausrichtung und Einstellung des Volumenstromes.
- Korrosionsbeständige Ausführung aus verzinktem Stahl und weißer Einbrennlackierung.
- Lieferung inkl. Einputzrahmen. Dadurch für UP-Wandmontage und ohne Rahmen für Schraubbefestigung geeignet.

Lieferprogramm

Type	Bestell-Nr.	Einsetzbar bis Ventilator NG mm
QVK 200	0791	200
QVK 250	0792	250
QVK 315	0793	315
QVK 355	0794	355
QVK 400	0795	400



Maße in mm – siehe Tabelle

Type	freier Quer-schnitt cm²	Maß in mm B	Gewicht kg
QVK 200	320	□ 250	0,8
QVK 250	490	□ 300	1,0
QVK 315	680	□ 350	1,3
QVK 355	920	□ 400	1,8
QVK 400	1190	□ 450	3,2

G 200 – 500

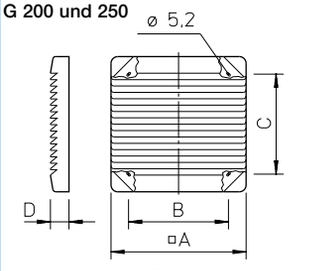
Lüftungsgitter G feststehend
Zum Vorsetzen auf Lüftungsöffnungen in Decke und Wand.

- Aus hochwertigem, UV- und bruchfestem Kunststoff.
- Flache Bauweise. Einfache Befestigung durch Aufdübeln.
- Bei entsprechender Montage Durchsicht verhindernd.

Lieferprogramm

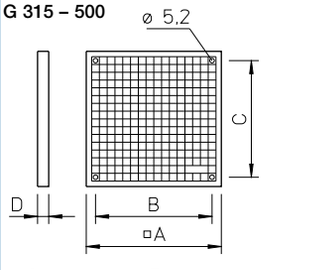
Type	Bestell-Nr.	Farbe	passend zu Ventil.-NG mm
G 200	0255	weiß	200
G 250	0256	weiß	250/280
G 315	0798	weiß	315
G 355	0799	weiß	355
G 400	0800	weiß	400
G 500	0801	hellgrau	450/500

G 200 und 250



Maße in mm – siehe Tabelle

G 315 – 500



Maße in mm – siehe Tabelle

Type	Maße in mm □A	B	C	D	ø	Gew. kg
G 200	287	210	210	39	5,2	0,7
G 250	337	240	240	39	5,2	0,9
G 315	340	300	300	22	5,2	0,4
G 355	390	350	350	22	5,2	0,4
G 400	440	400	400	22	5,2	0,6
G 500	540	490	465	30	5,2	1,8

G 100, 160

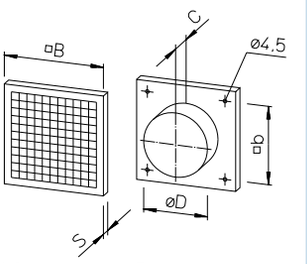
Lüftungsgitter G feststehend
Zum Abdecken und Einstecken in runde Lüftungsöffnungen.

- Aus hochwertigem, bruchfestem Kunststoff. Korrosionssicher und daher für Außen- wie Innenmontage bestens geeignet.
- Einfache Montage in Rohre durch rückseitigen Einsteck - stutzen mit konischem Verlauf. Schaumstoffband für Presssitzbefestigung im Lieferumfang enthalten. Festmontage durch vier Bohrungen in den Ecken möglich. Auch in festmontiertem Zustand lässt sich der Gittereinsatz zur Reinigung leicht herausnehmen und wieder einsetzen.

Lieferprogramm

Type	Bestell-Nr.	NW in mm	Farbe	VE
G 100	0796	90/100	weiß	1
G 100 B	0782	90/100	braun	1
G 100 VE*	0828	90/100	weiß	12
G 160	0893	150/160	weiß	1

* preisgünstige Großpackung



Maße in mm – siehe Tabelle

Type	Maße in mm □b	□B	C	S	ø D	Gew. kg
G 100	90	140	28	15	100	0,8
G 160	130	190	40	24	150	0,3

LG

LTG

Lüftungsgitter LG

Mit schräggestellten Lamellen zur Abdeckung von runden Lüftungsöffnungen mit ø 80, 100, 125 und 160 mm.

- ☐ Hochwertige und im Design sehr ansprechende Abdeckung.
- ☐ Schräggestellte Lamellen verhindern (bei entsprechender Montage) die Durchsicht.
- ☐ Aus korrosionsbeständigem Aluminium-Druckguss, pulverbeschichtet, Farbe: weiß. LGK 80 aus hochwertigem, bruchfestem Kunststoff, Farbe: weiß.
- ☐ Einfache Montage in Rohre durch rückseitigen Einsteckstutzen mit Klemmfedern und Dichtband.

Lüftungs-Türgitter LTG

Feststehende Überströmgitter zum Einbau in Türblätter.

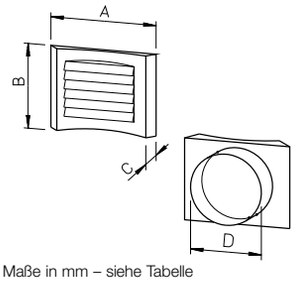
- ☐ Gefällig und unaufdringlich im Design. Aus hochwertigem bruchfestem Kunststoff, in lichtgrau oder braun.
- ☐ Mit breitem, umlaufendem Rand und schräggerichteten Lamellen, Durchsicht verhindernd. Nur 3 mm auftragend.
- ☐ Zweiteilig, ineinander schiebbar. Montage: Je ein Element von beiden Seiten in den Ausschnitt einstecken und durch beiliegende Schrauben gegeneinander festziehen.

Lieferprogramm

Type	Bestell-Nr.	Gewicht in Gramm
LGK 80*	0259	120
LGM 100	0254	300
LGM 125	0258	450
LGM 160	0261	750

* aus Kunststoff

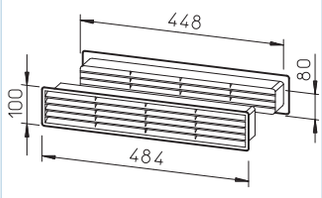
Type	Maße in mm A	B	C	D
LGK 80*	135	105	14	80
LGM 100	155	127	16	95
LGM 125	195	150	25	120
LGM 160	252	190	25	155



Maße in mm – siehe Tabelle

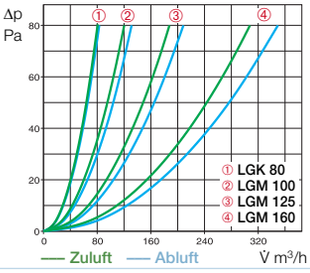
Lieferprogramm

Type	Bestell-Nr.	Farbe
LTGW	0246	weiß
LTGB	0247	braun

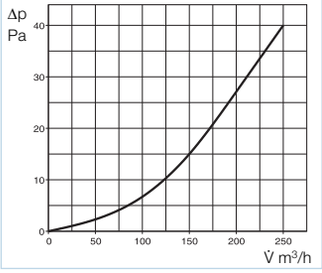


Maße in mm Türblatt-Tiefe min. 30 mm

Druckverlust LG



Druckverlust LTG



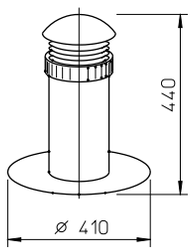
Dachdurchführungen

FDH

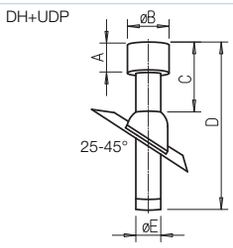
Dachhaube DH mit Dachpfannen FDP, UDP und Steckverbinder STV

Steckverbinder STV

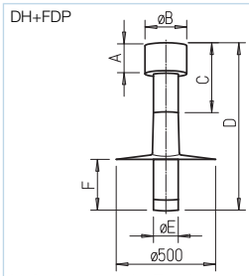
Flachdachpfanne FDP



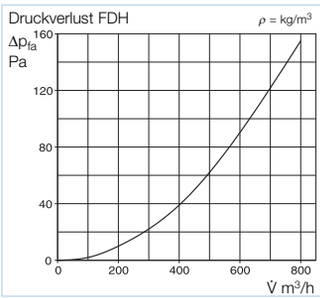
Maße in mm



Maße in mm – siehe Tabelle



Maße in mm – siehe Tabelle



Type FDH Bestell-Nr. 1477

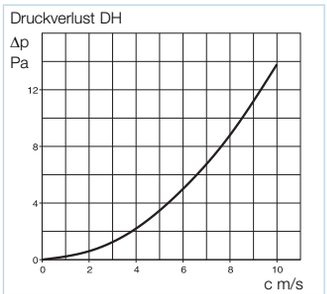
Flachdachhaube

Zum Anschluss von Lüftungsrohren, bis NW 160, über Dach. Aus wetterfestem Kunststoff mit breitem Einkleberand. Kälte- und hitzebeständig bis +200 °C. Haubenkopf zur Einbringung des mitgelieferten Distanzbandes oder bauseitig einzubringender Isolation abnehmbar. Durch Isolierung wird Anfall von Kondenswasser verhindert.

Dachhaube DH

Die lufttechnisch optimale Lösung, ohne statischen Druckverlust. Aus wetterfestem Polypropylen, mit schlagregensicherer, abnehmbarer Ausblashaube. Verbindung mit der Lüftungsleitung mittels Steckverbinder STV (Zubehör), der den Austritt von Kondensat an der Verbindungsstelle verhindert. Für die Installation der Dachhaube sind folgende Dachpfannen zu verwenden:

– **Universal-Dachpfanne UDP,** passend zu nahezu allen Ziegelarten, in schwarz oder ziegelrot. Für Dächer mit Neigungswinkeln von 25–45°.



– **Flachdachpfanne FDP** aus Aluminium für Flachdächer.

Lieferprogramm: Haube, Pfanne, Steckverbinder separat bestellen.

ND mm	Dachhaube*		Universal-Dachpfanne*, Blei		Dachpfanne für Flachdach, Alu		Steckverbinder	
Hauptleitung	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
100	DH 100 R	2014	UDP 100 R	2020	FDP 100	2024	STV 100	2026
	DH 100 S	2015	UDP 100 S	2021				
125	DH 125 R	2016	UDP 125 R	2020	FDP 125	2013	STV 125	2027
	DH 125 S	2017	UDP 125 S	2021				
160	DH 160 S	2019	UDP 160 S	2023	FDP 160	2025	STV 160	2028

* R = Ziegelrot, S = Schwarz

Maße: Dachhaube DH mit Dachpfanne UDP bzw. FDP

ND mm	Maße in mm					
Hauptleitung	A	ø B	C	D	ø E	F
100	120	170	320	785	100	225
125	140	210	335	825	125	255
160	180	265	365	1113	160	345

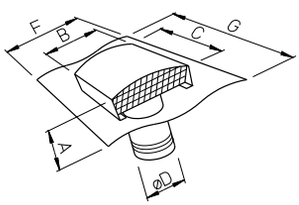
Dach- und Wanddurchführungen

DDF

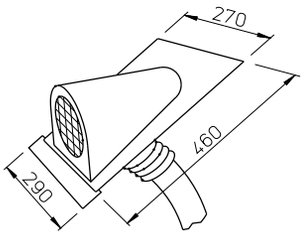
SDH

TMK

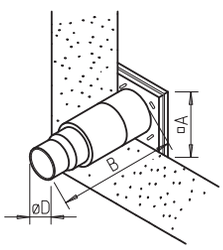
Universal-Dachdurchführungen
Für Luftein-/-auslässe bzw. zum Anschluss von Lüftungsrohren mit ø 125–400 mm. Haube wahlweise in ziegelrot oder schiefergrau. Durch großflächige, umlaufende Walzblei-Verwahrung an alle Ziegel-Arten und -Formen auf Satteldach anpassbar. Trägerplatte für Befestigung und restliche Teile aus verzinktem Stahlblech.



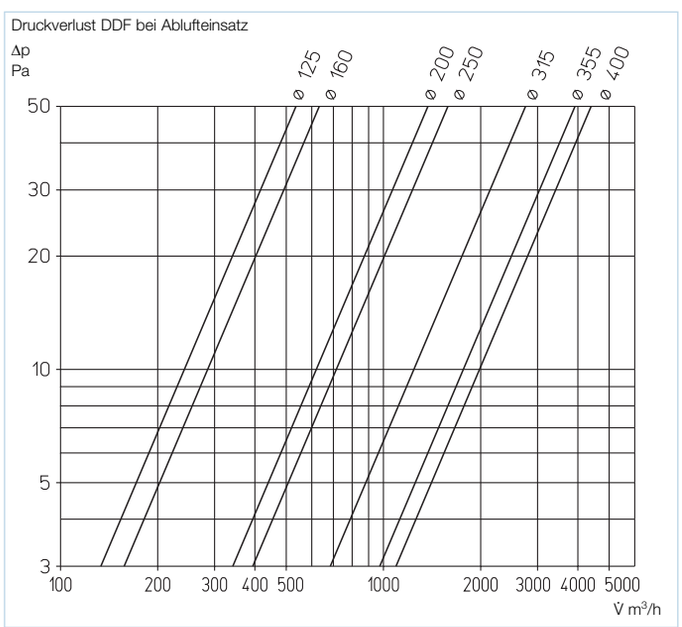
Maße in mm – siehe Tabelle



Maße in mm – siehe Tabelle



Maße in mm – siehe Tabelle



Type SDH Bestell-Nr. 1476
Satteldachhaube
Universal-Ausführung, für fast alle Dachziegelarten geeignet. Durch Walzbleirand an verschiedene Formen anpassbar. Haube und Platte aus verzinktem Stahlblech. Flexibler Kunststoff-Balg mit Stufenstutzen zum Anschluss für alle Rohr-ø von 70 – 115 mm. Rohrbefestigung durch mitgelieferte Schlauchschelle.

Teleskop-Mauerkasten
Zur Wanddurchführung von Zu- und Abluftleitungen. Zwei ineinander schiebbare Kunststoffrohre sind auf Wandstärke einstellbar. Außenabdeckung wahlweise durch selbsttätige Verschlussklappe oder Lüftungsgitter. Raumseitig Stutzen zum Aufstecken der Leitung.
Type TMK 125/150 mit Stufen - stutzen im ø 125, 150 und 160 mm.
Type TMK 100 für Rohr-ø 100 mm.

Lieferprogramm und Maße

Type	TMK 100	TMK 125 / 150
Bestell-Nr.	0844	0845
Maße A mm	140 □	190 □
B max.	500	500
ø D	100	125/150/160

Lieferprogramm und Maße DDF

Type[1]	Bestell-Nr.	Type[2]	Bestell-Nr.	Maße in mm A	B	C	ø D	F	G	Gewicht kg
DDF 125	1964	**DDF 125 G**	1848	124	200	328	125	500	400	4
DDF 160	1965	**DDF 160 G**	1849	135	248	396	160	500	400	4
DDF 200	1966	**DDF 200 G**	1850	185	333	495	200	600	600	8
DDF 250	1967	**DDF 250 G**	1851	185	333	495	250	600	600	8
DDF 315	1968	**DDF 315 G**	1852	197	420	666	315	600	600	9
DDF 355	1969	**DDF 355 G**	1853	350	550	900	355	900	750	17
DDF 400	1970	**DDF 400 G**	1854	350	550	900	400	900	750	17

[1] Haube ziegelrot lackiert (RAL 8012)
[2] Haube schiefergrau lackiert (RAL 7024)

TS

T-Stücke
aus Stahlblech, verzinkt.

Type	Bestell-Nr.	Nenn-ø mm
TS 100	1479	100
TS 125	5720	125
TS 160	5805	160

RVB

Rohrverbinder
aus Stahlblech, verzinkt.

Type	Bestell-Nr.	Nenn-ø mm
RVB 80	5993	80
RVB 100	5994	100
RVB 125	5995	125
RVB 160	5987	160
RVB 200	5997	200
RVB 250	5998	250
RVB 315	5999	315
RVB 355	5991	355
RVB 400	5992	400

RZ

Reduzierungen
aus verzinktem Stahlblech bzw. Kunststoff.*

Type	Bestell-Nr.	Nenn-ø mm	reduzierter ø mm
RZ 100/80*	5223	100	80
RZ 125/100*	5222	125	100
RZ 160/125	5729	160	125
RZ 160/150*	7684	160	150
RZ 200/160	5710	200	160

SCH

Schlauchschellen
Metallband mit Spannschloss. Lieferung als Packungseinheit mit jeweils 10 Stück.

Type	Bestell-Nr.	Nenn-ø mm
SCH 80/100	5722	80 – 115
SCH 125/160	5723	115 – 165
SCH 200	5724	165 – 215
SCH 250	5725	215 – 265
SCH 315/355	5727	265 – 375
SCH 400	5728	375 – 425

Helioflex ALF

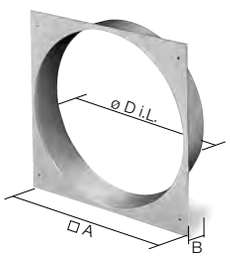
■ Vollflexibles Lüftungsrohr universell für die unterschiedlichsten Anwendungen im Industrie-, Gewerbe- und Wohnungsbereich (z.B. für die allgemeine Luft- und Klimatechnik, Abluftleitungen von Dunstabzugshauben, Wäsche-trocknern u.v.a.) einsetzbar.

■ Die besonderen Eigenschaften
- ☐ Eliminiert Lager-, Transport- und Volumenprobleme.
- ☐ Ein Karton von ca. 60 cm Länge beinhaltet 10 lfm. Rohr.
- ☐ Optimal in Handling und Verarbeitung.
- ☐ Kleinstmöglicher Biegeradius.
- ☐ Superelastisch, beliebig rückbiegbar, keine Materialermüdung und keine Undichtigkeit.
- ☐ Im Brandfall selbstverlöschend.

■ Ausführung
- ☐ Zweilagige Polyesterfolie, aluminiumbeschichtet.
- ☐ Eingearbeitete Federstahlspirale zur Versteifung.
- ☐ Keine Giftgas-Abgabe im Brandfall.
- ☐ Einsatztemperatur von –20 bis +100 °C.
- ☐ Maximaler Betriebsdruck: 2500 Pa
- ☐ Maximal zulässige Strömungsgeschwindigkeit: 20 m/s.

Type	Bestell-Nr.	Nenn-ø mm	Innen-ø mm	Gewicht für 10 m	Verpackungseinheit
ALF 80	5711	80	80	1,2	10 m
ALF 100	5712	100	102	1,4	10 m
ALF 125	5713	125	127	1,9	10 m
ALF 160	5757	160	160	2,5	10 m
ALF 200	5715	200	203	4,8	10 m
ALF 250	5716	250	254	5,3	10 m
ALF 315	5717	315	315	9,3	10 m
ALF 355	5758	355	356	9,7	10 m
ALF 400	5759	400	406	11,2	10 m

Formstück F



■ Formstück F zu quadratischen Verschlussklappen für Übergang auf rund.
- ☐ Einsatz: Hiermit können die Verschlussklappen der Baureihen VK, RVK, EVK und RAG direkt auf runde Rohre oder Ventilatorstutzen (Baureihe HQ/HW) aufgesetzt werden.
- ☐ Montage: Die vier Bohrungen in den Ecken entsprechen den Befestigungspunkten der Verschlussklappen. Der runde Stutzen ist auf das Ventilatorgehäuse aufschiebbar und mittels Schneidschrauben zu befestigen.
- ☐ Material: Stahlblech verzinkt.

■ Lieferprogramm

Type	Bestell-Nr.	Klappen NG cm	Maße in mm □A	B	ØD. i. L.
F 200	0804	20	240	55	210
F 250	0805	25	290	55	259
F 315	0807	30	340	55	324
F 355	0808	35	390	55	364
F 400	0809	40	440	55	409
F 450	0810	45	490	55	460
F 500	0811	50	540	55	510
F 560/630	0257	63	685	55	570
F 630[1)]	0813	63	685	55	640
F 630[2)]	0826	63	685	55	630
F 710[1)]	0824	71	785	55	717
F 710[3)]	0825	71	785	55	710

[1)] Für Type HQ [2)] Für Type HW [3)] Für Type AVD DK

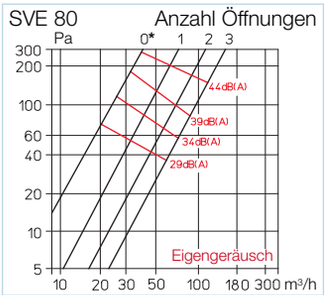
AS

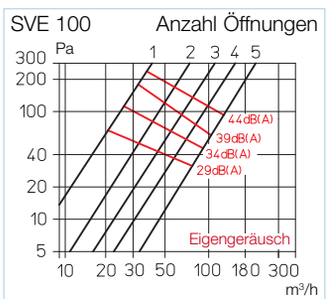
Type AS 100 Best.-Nr. 5224
Anschluss-Stutzen
mit quadratischer Flanschplatte (102 x 102 mm) und rundem Stutzen (50 mm lang), aus Kunststoff. Zum Aufsetzen von Rohren (ND 100) auf plane Flächen.

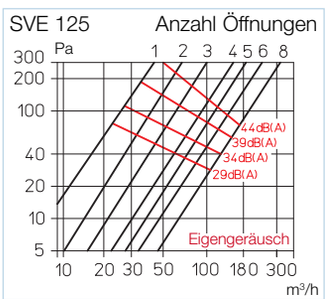
Die innovativen SVE-Elemente lösen preisgünstig zwei Aufgaben:
- **Volumenstromeinstellung und optimierte Verteilung im Rohrleitungsnetz von Zentrallüftungsanlagen.**
- **Schallpegelreduzierung durch Absorption von Strömungs- und Ventilatorgeräuschen.**

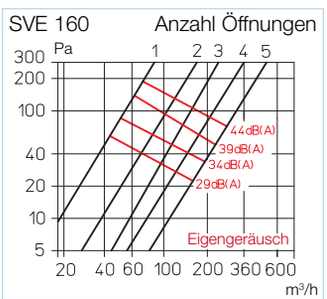
Um die Schallpegelminderung zu erhöhen, können mehrere Elemente in Reihe hintereinander gesetzt werden. Zwei Elemente bewirken etwa eine Verdopplung der Einfügungsdämmung.

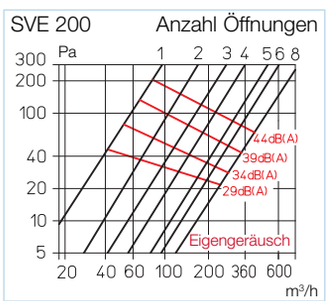
SVE

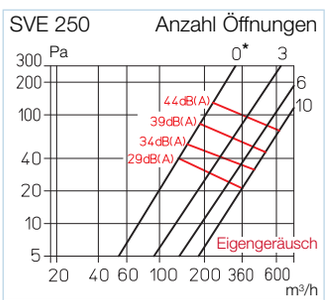


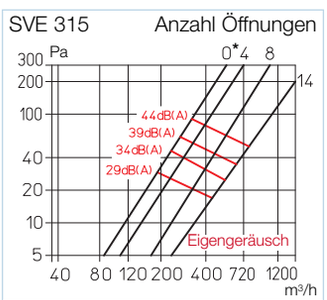












Leistungsdaten und Einfügungsdämmmaße

Die Diagramme geben einen Überblick über Luftmengen und Widerstände bei entsprechender Anzahl von Öffnungen. Die roten Linien und dB(A) Werte dokumentieren das Eigengeräusch der Elemente (L_{WA}). Die Schallleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel (Eigengeräusch der SVE-Elemente) sind in der Montage- und Betriebsvorschrift verfügbar. Die Werte in der Tabelle geben die Einfügungsdämmmaße D_e über die Frequenz an.

Material

- ☐ Brand- und schimmelgeschützter Schaumstoff.
- ☐ Entspricht den Anforderungen der Emissionsklasse M1.
- ☐ Kein Freisetzen von schädlichen Rauch- und Giftgasen bei Brand.
- ☐ Entspricht Brandklasse B.

Vorteile

- ☐ Kostengünstige Problemlösung zur Vermeidung von Geräuschübertragungen in Lüftungskanälen bzw. Rohrleitungen.
- ☐ Einfache Montage durch Einschieben in den Rohrverlauf.
- ☐ Einfaches Einregulieren dank vorgestanzter Öffnungen.
- ☐ Minimierung der Anlagen-Baukosten durch Verwendung preisgünstiger Rohrsysteme.
- ☐ Mit Tellerventilen aller Art einsetzbar.
- ☐ Einfach mit dem Staubsauger zu reinigen.

Lieferweise

Jedes Element separat im Polybeutel.

Montage

SVE in das Rohr einschieben und das Tellerventil bzw. Abluftelement als Wandabschluss vorsetzen. Durch Entfernen der ellipsenförmigen Ausstanzungen auf gewünschten Volumenstrom gemäß obigen Diagrammen einstellen.

Bestelldaten						Einfügungsdämmmaß D_e dB bei Hz						
Type	Bestell-Nr.	für NW (mm)	Stärke in mm	Gewicht in g	Öffnungen	125	250	500	1000	2000	4000	8000
SVE 80	8309	80	50	32	0*	9,0	5,0	11,5	14,5	18,0	20,0	24,0
					1	4,5	3,5	7,5	11,5	10,5	17,5	21,0
					3	4,5	2,5	5,0	8,0	9,5	13,0	15,5
SVE 100	8310	100	50	60	1	7,0	4,0	9,5	12,5	16,0	17,5	22,0
					3	3,5	2,5	5,5	8,5	8,5	14,5	19,0
					5	2,5	1,5	3,5	6,0	6,5	12,0	16,5
SVE 125	8311	125	50	70	2	6,0	5,0	5,0	12,0	12,5	19,0	21,0
					5	2,0	2,5	3,0	8,5	8,0	13,5	19,0
					8	1,5	1,5	2,5	6,0	5,0	11,0	17,5
SVE 160	8312	160	50	140	1	7,0	4,0	9,5	12,5	16,0	17,5	22,0
					3	3,5	2,5	5,5	8,5	8,5	14,5	19,5
					5	2,5	1,5	3,5	6,0	6,0	12,0	16,5
SVE 200	8313	200	50	190	2	6,5	2,5	5,5	13,0	14,0	18,0	15,5
					5	3,0	1,5	2,5	9,5	8,5	14,0	14,5
					8	2,0	1,0	1,5	7,0	7,0	13,0	13,5
SVE 250	8314	250	75	480	0*	4,0	3,0	7,0	13,0	18,0	18,0	17,0
					5	2,0	2,0	5,0	9,0	13,0	15,0	15,0
					10	2,0	1,0	3,0	7,0	11,0	14,0	13,0
SVE 315	8315	315	75	690	0*	5,0	3,0	6,0	12,0	15,0	16,0	18,0
					8	3,0	2,0	3,0	8,0	12,0	13,0	15,0
					14	1,0	1,0	2,0	7,0	8,0	10,0	13,0

* Mindestvolumenstrom durch seitliche Aussparungen gewährleistet

VKH

Die automatischen Volumenstrom-Konstanthalter VKH sind die überzeugende und preisgünstige Lösung zur Gewährleistung eines konstanten Volumenstromes.

Einsatz

Automatischer Volumenstrom-Konstanthalter zum Einschieben in Lüftungsrohre, Leitungs-Formstücke, in Leitungsabschnitte sowie in Luftein- und -Auslässe. Die VKH stabilisieren die vorgegebene Nennleistung in einem Differenzdruckbereich von ca. 50 – 200 Pa.

Vorteile

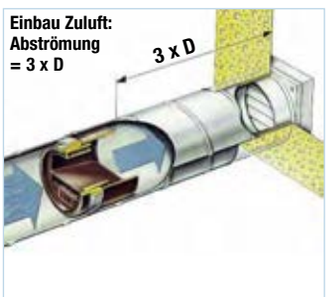
- ☐ Das Einmessen und Abgleichen auf der Baustelle entfällt; dadurch schnelle Inbetriebnahme des Lüftungssystems.
- ☐ Sicherheit in der Planung und Erleichterung in der Ausführung.
- ☐ Garantie eines konstanten Volumenstroms, auch bei niedrigem Gegendruck.
- ☐ Einfache Volumenstrom-Änderung durch Wechsel der VKH-Type. Dabei werden andere Ein- und -Auslässe des Systems in ihrer Funktion nicht beeinflusst.
- ☐ Automatische Kompensation von Druckschwankungen.
- ☐ Sekundenschnelle Montage.
- ☐ Aus schwer entflammbarem Kunststoff, Klasse B1, DIN 4102-1.

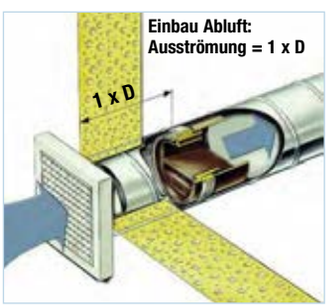
Funktion

- ☐ Bei ansteigendem Druck erhöht sich die Strömungsgeschwindigkeit. Der Druck gegen die Regelklappe verringert den Öffnungsquerschnitt und hält damit den Volumenstrom konstant.
- ☐ Bei minimalem statischen Druck öffnet die Regelklappe auf den vollen Öffnungs-Querschnitt.
- ☐ Der Führungszylinder sorgt für eine gleichmäßige Bewegung der Klappe und regelt damit das Verhältnis von Druck zu Volumenstrom.

Montage

- ☐ Einfaches Einschieben in vertikale oder horizontale Rohre, die den passenden Norm-Durchmesser haben.
- ☐ Der Richtungspfeil für die Strömungsrichtung ist zu beachten.
- ☐ Passgenauigkeit und Dichtheit zum Rohr-Innenumfang werden durch den Gummi-Dichtring sichergestellt.

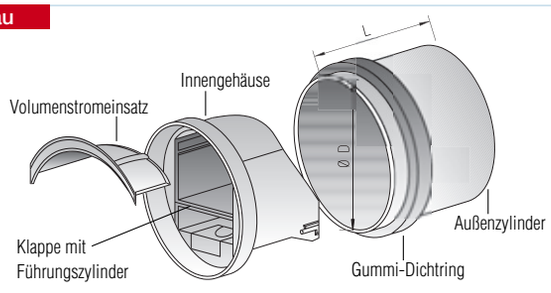




Lieferprogramm –	Maße in mm			Bereich Volumenstrom
Type	ø Rohr-ND	ø D	L	m³/h
VKH 80	80	76	60	15 – 45
VKH 100	100	96	60	15 – 90
VKH 125	125	120	60*	15 – 120
VKH 160	160	155	120	120 – 300
VKH 200	200	195	120	210 – 500

*bei Type VKH 125/120: 90 mm

Aufbau



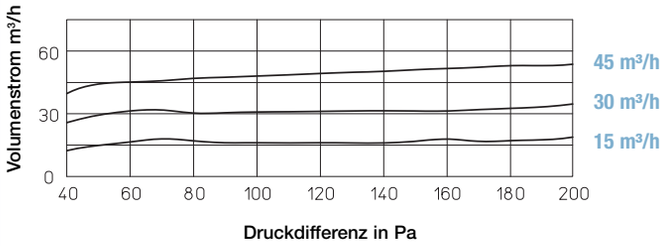
Auswahltabelle – VKH-Typen					
Volumenstrom m³/h	Rohr – Durchmesser mm 80	100	125	160	200
15	VKH 80/15	VKH 100/15	VKH 125/15		
30	VKH 80/30	VKH 100/30	VKH 125/30		
45	VKH 80/45	VKH 100/45	VKH 125/45		
60		VKH 100/60	VKH 125/60		
75		VKH 100/75	VKH 125/75		
90		VKH 100/90	VKH 125/90		
120			VKH 125/120	VKH 160/120	
150				VKH 160/150	
180				VKH 160/180	
210				VKH 160/210	VKH 200/210
240				VKH 160/240	VKH 200/240
270				VKH 160/270	VKH 200/270
300				VKH 160/300	VKH 200/300
350					VKH 200/350
400					VKH 200/400
450					VKH 200/450
500					VKH 200/500

ø 80 mm Rohr-ND

Best.-Nr.	Type	Volumenstrom*	Geräusch L_w in dB(A) bei			
		m³/h	50 Pa	100 Pa	150 Pa	200 Pa
2060	**VKH 80/15**	15	25	29	32	35
2061	**VKH 80/30**	30	26	31	35	38
2062	**VKH 80/45**	45	27	33	36	39

* Toleranzbereich (50–200 Pa) zum Nennvolumenstrom +/– 10 %.

VKH 80

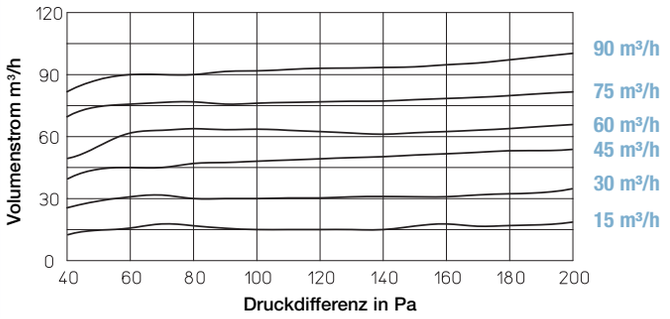


ø 100 mm Rohr-ND

Best.-Nr.	Type	Volumenstrom*	Geräusch L_w in dB(A) bei			
		m³/h	50 Pa	100 Pa	150 Pa	200 Pa
2063	**VKH 100/15**	15	25	29	32	35
2064	**VKH 100/30**	30	26	31	35	38
2065	**VKH 100/45**	45	27	33	36	39
2066	**VKH 100/60**	60	32	37	39	42
2067	**VKH 100/75**	75	32	37	40	42
2068	**VKH 100/90**	90	32	38	41	44

* Toleranzbereich (50–200 Pa) zum Nennvolumenstrom +/– 10 %.

VKH 100

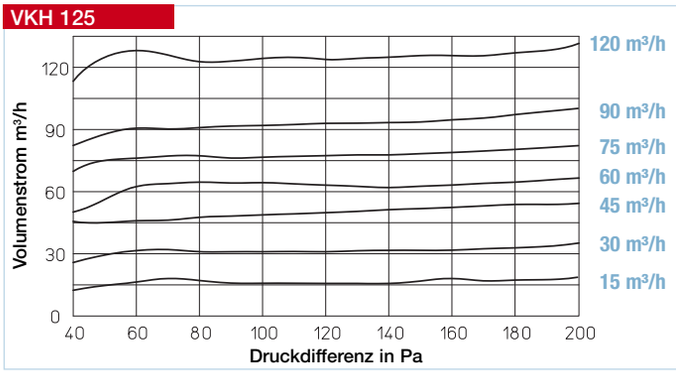


ø 125 mm Rohr-ND

Best.-Nr.	Type	Volumenstrom*	Geräusch L_w in dB(A) bei			
		m³/h	50 Pa	100 Pa	150 Pa	200 Pa
2069	**VKH 125/15**	15	25	29	32	35
2070	**VKH 125/30**	30	26	31	35	38
2071	**VKH 125/45**	45	27	33	36	39
2072	**VKH 125/60**	60	32	37	39	42
2073	**VKH 125/75**	75	32	37	40	42
2074	**VKH 125/90**	90	32	38	41	44
2075	**VKH 125/120**	120	30	34	39	42

* Toleranzbereich (50–200 Pa) zum Nennvolumenstrom +/– 10 %.

VKH 125

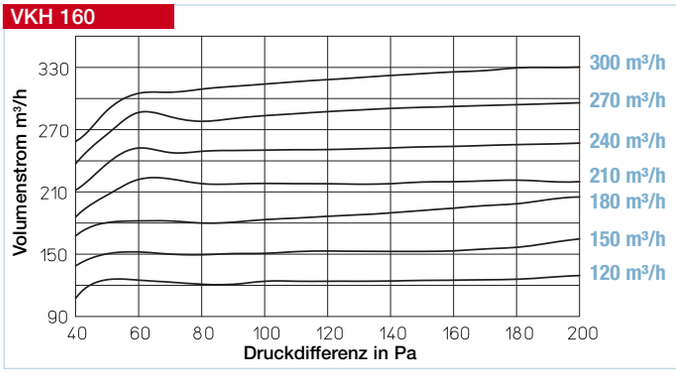


ø 160 mm Rohr-ND

Best.-Nr.	Type	Volumenstrom*	Geräusch L_w in dB(A) bei			
		m³/h	50 Pa	100 Pa	150 Pa	200 Pa
2078	**VKH 160/120**	120	30	34	39	42
2079	**VKH 160/150**	150	33	37	41	45
2080	**VKH 160/180**	180	34	40	44	47
2081	**VKH 160/210**	210	34	40	42	44
2082	**VKH 160/240**	240	35	41	44	47
2083	**VKH 160/270**	270	37	43	45	49
2084	**VKH 160/300**	300	38	45	48	51

* Toleranzbereich (50–200 Pa) zum Nennvolumenstrom +/– 10 %.

VKH 160

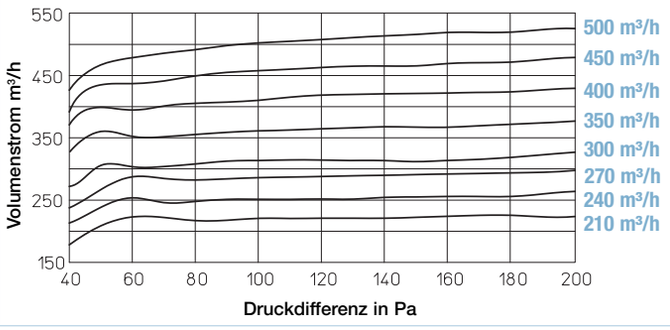


ø 200 mm Rohr-ND

Best.-Nr.	Type	Volumenstrom*	Geräusch L_w in dB(A) bei			
		m³/h	50 Pa	100 Pa	150 Pa	200 Pa
2085	**VKH 200/210**	210	34	40	42	44
2086	**VKH 200/240**	240	35	41	44	47
2087	**VKH 200/270**	270	37	43	45	49
2088	**VKH 200/300**	300	33	37	42	45
2089	**VKH 200/350**	350	35	40	44	47
2090	**VKH 200/400**	400	37	42	45	50
2091	**VKH 200/450**	450	38	44	46	51
2092	**VKH 200/500**	500	39	46	48	53

* Toleranzbereich (50–200 Pa) zum Nennvolumenstrom +/– 10 %.

VKH 200



Die ideale Lösung für jede Raum- und Nutzungsart.

ABLUFTELEMENTE

Abluftelemente bilden in Zentral-Entlüftungssystemen neben dem Ventilator die Basis für eine bedarfsoptimierte Funktion. Durch die Ausstattung mit variierenden Luftvolumenströmen oder mit Zeit-, Bewegungs- und Feuchtesteuerung erfüllen die innovativen Abluftelemente AE von Helios diese Forderungen ideal.

481 ff

FILTERELEMENTE SCHALLDÄMPFER

Vorsatz-Filterelemente verhindern Fett- und Staubablagerungen an Abluft-Elementen und -Tellerventilen sowie im Rohrsystem.

Einschub-Telefonieschalldämpfer reduzieren den Geräuscheintrag vom Rohrsystem und die Telefonie von einer Wohnungseinheit zur anderen.

484 f

LÜFTUNGS- UND TELLERVENTILE

Die mehrfach ausgezeichneten Design-Lüftungsventile DLV integrieren sich formschön und unauffällig in jedes Wohnambiente.

Konventionelle Tellerventile für den Ab- und Zuluftbetrieb eignen sich ideal für vielfältige industrielle und gewerbliche Anwendungen.

486 ff

AUSSENLUFT-EINSTRÖMELEMENTE

Die planmäßige, normgerechte Luftnachströmung wird am günstigsten durch Außenluftelemente erfüllt. Anzahl, Dimensionierung und Platzierung der Elemente sind so festzulegen, dass das erforderliche Volumen dosiert und zugfrei einströmen kann.
Gemäß DIN 1946-6 ist bei der Bemessung der Außenluftelemente zu berücksichtigen, dass ein Unterdruck im Raum gegenüber dem Freien von ca. 8 Pa nicht überschritten wird.

492 ff

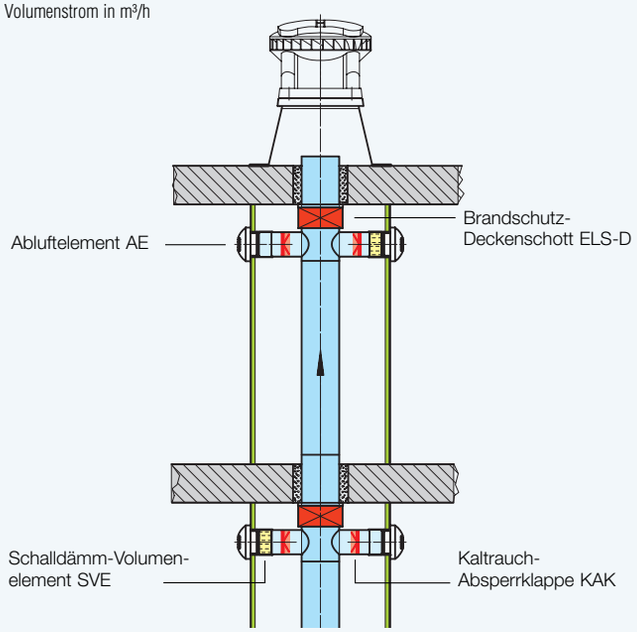
Designpreis Deutschland 2010 NOMINIERT
iF product design award 2008
red dot design award winner 2008
GOOD DESIGN
Focus Green Silber 2008

Auswahl

Abluftelemente erfüllen die geforderte Funktion nur dann optimal, wenn sie auf die Aufgabenstellung abgestimmt sind. Die folgende Tabelle soll die richtige Wahl der Elemente in Abhängigkeit von Raum- und Funktionsart erleichtern. Zur Auswahl stehen Elemente mit konstantem Volumenstrom, mit und ohne Bedarfslüftung, mit Zeit-, Bewegungs- oder Feuchtesteuerung.

Bad		WC		Küche	
Type	**Best.-Nr.**	**Type**	**Best.-Nr.**	**Type**	**Best.-Nr.**
Volumenstrom-Konstanthaltung, selbstregelnd					
AE 45*	2031	**AE 30***	2030	**AE 75***	2033
Zwei Volumenströme (Bedarfs- und Grundlüftung), Volumenstrom-Konstanthaltung, selbstregelnd					
AE GB 20/75*	2036	**AE GB 15/30***	2035	**AE GB 45/120***	2038
Mit elektr. Zeitsteuerung und zwei Volumenströmen (ohne Volumenstrom-Konstanthaltung)					
AE GBE 30/60*	2047	**AE GBE 15/30***	2044	**AE GBE 45/120***	2048
Mit Bewegungs-Sensor, elektr. Zeitsteuerung und zwei Volumenströmen, Seite 483					
		AE B 15/30*	2055	(ohne Volumenstrom-Konstanthaltung)	
Feuchtegesteuert mit variablem, begrenztem Volumenstrom, Seite 483					
AE Hygro 10/45*	2049				
Feuchtegesteuert mit elektrisch gesteuerter Bedarfslüftungsstufe, Seite 483					
AE Hygro GBE 5/40/75*	2053			**AE Hygro GBE 10/45/120***	2054
Mit Filter und Volumeneinstellung					
AE FV 125	9478			**AE FV 125**	9478

* Volumenstrom in m³/h



Akustische Daten für Abluftelemente der Baureihe AE

Für die Abluftelemente sind die folgenden Schallangaben relevant:
- Schallleistung bei permanenter Durchströmung (L_w in dB (A))
- Schalldämmung zwischen Kanalsystem und zu entlüftendem Raum ($D_{n,e}$ in dB (A)).

Diese Schalldaten sind in der jeweiligen Typentabelle genannt. Sie wurden nach Norm EN 13141 gemessen.
Der Schalldämmwert kann durch Einsatz von Rohreinschub-Schalldämpfer „AESD“ bzw. „AESE“ (Zubehör) erhöht werden. Dieser wird hinter dem Abluftelement positioniert und einfach eingeschoben.
Zur weiteren Geräuschreduzierung stehen Telefonieschalldämpfer (Seite 485) zur Verfügung.

Einsatz

Abluftelemente mit selbstregelnder Volumenstrom-Konstanthaltung sind die idealen Bauteile zur Entlüftung von Küche, Bad und Toilette für Zentrallüftungs-Systeme im Wohnungsbau.

Vorteile

- ☐ Konstanter Volumenstrom zwischen 40 und 160 Pa.
- ☐ Einregulieren bzw. Abgleichen der Anlage entfällt.
- ☐ Ansprechendes Design.
- ☐ Hochwertige Konstruktion in aerodynamischer Form mit niedrigen Schallwerten.
- ☐ Überdeckung und optimierte Höhe des Einströmringes vermeiden Schmutzränder.
- ☐ Leichte Reinigung ohne das Risiko einer Luftmengenänderung.

Ausführung

Einbaufertiges Abluftelement mit Einbauring, aus weißem Kunststoff, zum Einschub in Rohre mit ND 125 mm. Lippendichtung am Einbauring zur Vermeidung von seitlicher Falschluft. Verschmutzungen im Umfeld werden dadurch minimiert.

Funktion

Bewirkt konstanten Volumenstrom bei unterschiedlichen Druckverhältnissen zwischen 40 und 160 Pa.

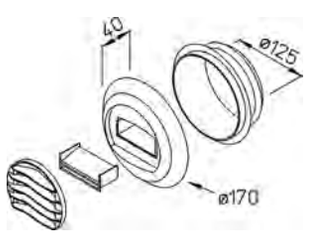
Lieferweise

Jedes Element inkl. Einbauring in separatem Polybeutel.

Zubehör

- ☐ Schalldämpfer AESD zum Einschub hinter das Element (Best.-Nr. 2059)
- ☐ Vorsatz-Filterelement VFE 70 (Best.-Nr. 2552).

AE

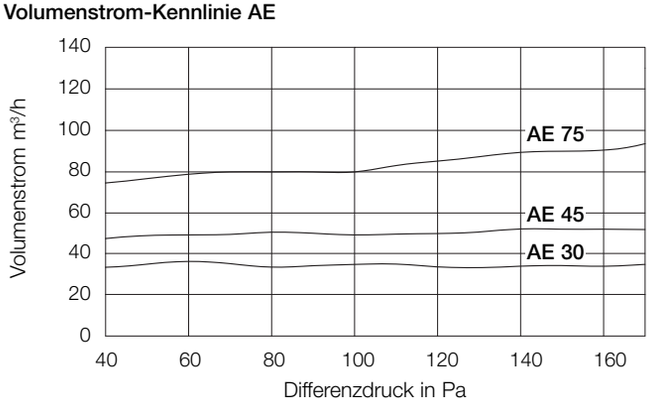


Maße in mm

Montage

Geeignet für Wand- und Deckeneinbau. Einbauring mittels Schrauben an Rohr- oder Wandöffnung befestigen und Abluftelement einschieben. Für gleichmäßige Ab- und Zuströmung ist eine gerade Rohrstrecke von mind. 300 mm erforderlich.

Volumenstrom-Kennlinie AE



Bestelldaten		Schallleistung L_w in dB (A)			Schalldämmung $D_{n,e}$ in dB (A)	
Type	**Best.-Nr.**	**100 Pa**	**130 Pa**	**160 Pa**	**ohne AESD**	**mit AESD**
AE 30*	2030	30	33	36	60	64[1)]
AE 45*	2031	33	34	37	56	63[1)]
AE 75*	2033	35	36	39	57	64[1)]

[1)] Ausrüstung mit Schalldämpfer AESD (Zubehör) *Volumenstrom in m³/h

Einsatz

Abluftelemente für zwei Volumenströme (Grund- und Bedarfslüftung) mit selbstregelnder Volumenstrom-Konstanthaltung sind die idealen Bauteile zur Entlüftung von Küche, Bad und Toilette für Zentrallüftungs-Systeme im Wohnungsbau.

Vorteile

- ☐ Zwei Volumenströme für Grund- und Bedarfslüftung.
- ☐ Jeweils konstanter Volumenstrom zwischen 40 und 160 Pa.
- ☐ Einregulieren bzw. Abgleichen der Anlage entfällt.
- ☐ Ansprechendes Design.
- ☐ Hochwertige Konstruktion in aerodynamischer Form mit niedrigen Schallwerten.
- ☐ Überdeckung und optimierte Höhe des Einströmringes vermeiden Schmutzränder.
- ☐ Leichte Reinigung ohne Risiko einer Luftmengenänderung.

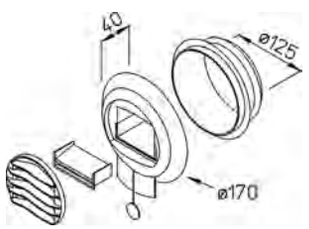
Funktion AE GB

Die selbstregelnde Volumenstrombegrenzung hält das eingestellte Nennvolumen (zwischen 40 und 160 Pa) konstant (siehe Kennlinienfeld).
Zwei Stufen ermöglichen eine Grund- und Bedarfslüftung.
Manuelle Ein- und Rückstellung des hohen Volumenstroms über Zugkordel.

Ausführung (AE GB, AE GBE)

Einbaufertiges Abluftelement mit Einbauring, aus weißem Kunststoff, zum Einschub in Rohre mit ND 125 mm. Lippendichtung am Einbauring zur Vermeidung von seitlicher Falschluft. Verschmutzungen im Umfeld werden dadurch minimiert.

AE GB

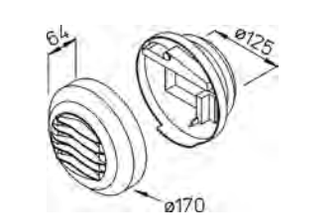


Maße in mm

Montage (AE GB, AE GBE)

AE GB für Wand-, AE GBE auch für Deckeneinbau geeignet. Einbauring bzw. Grundkörper mit Schrauben an Rohr- oder Wandöffnung befestigen, Abluftelement einschieben. Für gleichmäßige Ab- und Zuströmung ist eine gerade Rohrstrecke von mind. 300 mm erforderlich.

AE GBE



Maße in mm

Zubehör

- ☐ Schalldämpfer:
  AE GB: AESD, Best.-Nr. 2059
  AE GBE: AESE, Best.-Nr. 2058
- ☐ Vorsatz-Filterelement
  AE GBE: VFE 90, Best.-Nr. 2553
  Verhindert Fett- und Staub-Ablagerungen an Abluftelementen und im Rohrsystem.

Einsatz

Abluftautomat mit elektrischer Zeitsteuerung für zwei Volumenströme (Grund- und Bedarfslüftung).
Ideal zur Entlüftung von Küche, Bad und Toilette für Zentrallüftungs-Systeme im Wohnungsbau.

Vorteile

- ☐ Zwei Volumenströme für Grund- und Bedarfslüftung z.B. über bauseitigen Schalter.
- ☐ Einregulieren bzw. Abgleichen der Anlage entfällt.
- ☐ Ansprechendes Design.
- ☐ Hochwertige Konstruktion in aerodynamischer Form mit niedrigen Schallwerten.
- ☐ Überdeckung und optimierte Höhe des Einströmringes vermeiden Schmutzränder.
- ☐ Leichte Reinigung ohne das Risiko einer Luftmengenänderung.

Funktion AE GBE

Der Grundvolumenstrom wird über bauseitigen Schalter auf den Bedarfsvolumenstrom erhöht. Nach 30 Minuten erfolgt – unabhängig von der Stellung des bauseitigen Schalters – Rückstellung auf Stufe „Grundlüftung“.
230 V, AC 0,5 / 3 W, IP X1 ⧈

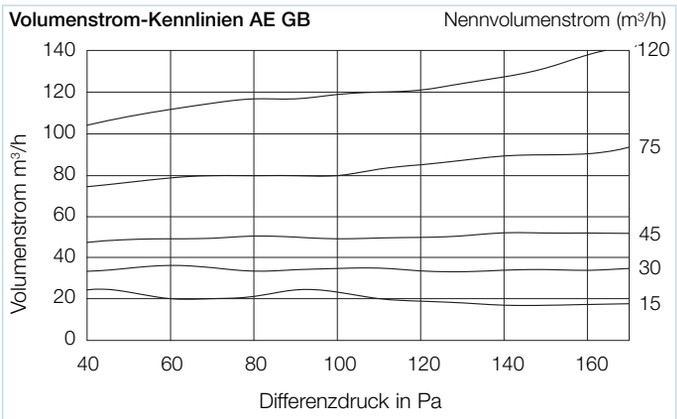
Lieferweise

Jedes Element inkl. Einbauring in separatem Polybeutel.

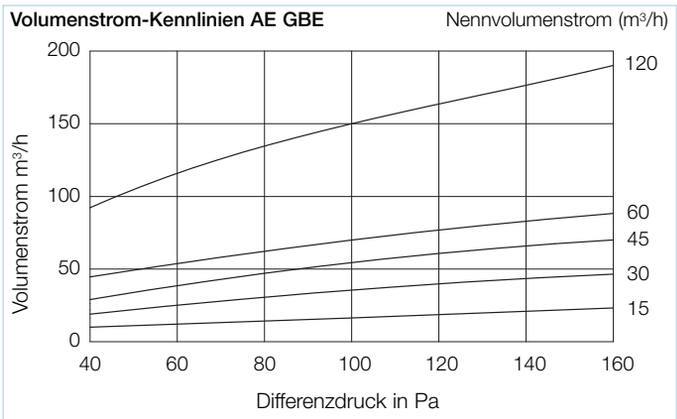
Auf Anfrage

Type AE FV 125
Abluftelement mit Filter und Volumeneinstellung, Best.-Nr. 9478

Volumenstrom-Kennlinien AE GB



Volumenstrom-Kennlinien AE GBE



Bestelldaten		Schallleistung[2] L_w in dB (A)			Schalldämmung $D_{n,e}$ in dB (A)	
Type	Best.-Nr.	100 Pa	130 Pa	160 Pa	ohne AESD	mit AESD
AE GB 15/30*	2035	27	31	34	60	64[1]
AE GB 20/75*	2036	27	30	33	57	64[1]
AE GB 45/120*	2038	33	34	37	56	63[1]

[1] Ausrüstung mit Schalldämpfer AESD (Zubehör) [2] Werte gelten für Grundlüftungsstufe
* Volumenströme in m³/h

Bestelldaten		Schallleistung[2] L_w in dB (A)			Schalldämmung $D_{n,e}$ in dB (A)	
Type	Best.-Nr.	100 Pa	130 Pa	160 Pa	ohne AESE	mit AESE
AE GBE 15/30*	2044	30	33	36	60	64[1]
AE GBE 30/60*	2047	27	30	33	57	64[1]
AE GBE 45/120*	2048	29	32	35	57	62[1]

[1] Ausrüstung mit Schalldämpfer AESE (Zubehör) [2] Werte gelten für Grundlüftungsstufe

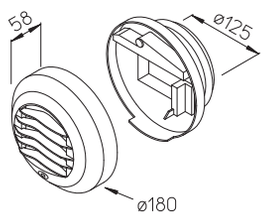
AE B – Mit Bewegungssensor

Einsatz
Abluftautomat mit Bewegungs-Sensor und Zeitsteuerung für zwei Volumenströme (Grund- und Bedarfslüftung).
Ideal zur Entlüftung von Toiletten für Zentrallüftungs-Systeme im Wohnungsbau.

Vorteile
- ☐ Zwei Volumenströme für Grund- und Bedarfslüftung über integrierten Bewegungs-Sensor.
- ☐ Einregulieren bzw. Abgleichen der Anlage entfällt.
- ☐ Ansprechendes Design.
- ☐ Hochwertige Konstruktion in aerodynamischer Form mit niedrigen Schallwerten.
- ☐ Überdeckung und optimierte Höhe des Einströmringes vermeiden Schmutzränder.
- ☐ Leichte Reinigung ohne das Risiko einer Luftmengenänderung.

Ausführung
Einbaufertiges Abluftelement mit Einbauring, aus weißem Kunststoff, zum Einschub in Rohre mit ND 125 mm. Lippendichtung am Einbauring zur Vermeidung von seitlicher Falschluft. Verschmutzungen im Umfeld werden dadurch minimiert.

Funktion AE B
Der Grundvolumenstrom wird nach Ansprechen des integrierten Bewegungs-Sensors auf den Bedarfsvolumenstrom erhöht. Nach 30 Minuten erfolgt Rückstellung auf Stufe „Grundlüftung“.
Elektrische Versorgung durch drei Batterien (bauseits, Type LR 03, 1,5 V, Lebensdauer ca. 18 Monate).

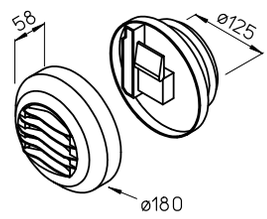


Maße in mm

Lieferweise und Montage
Siehe Beschreibung Type AE GB.

Zubehör
- ☐ Schalldämpfer AESE zum Einschub hinter das Element (Best.-Nr. 2058)

AE Hygro – Feuchtegesteuert



Maße in mm

Ausführung, Lieferweise und Montage
Siehe Beschreibung Type AE GB.

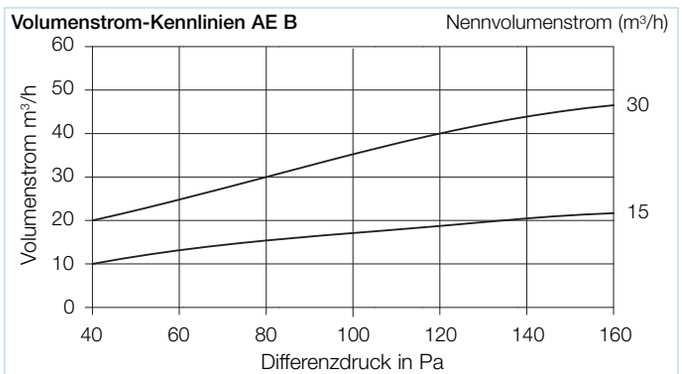
Zubehör
- ☐ Schalldämpfer AESE zum Einschub hinter das Element (Best.-Nr. 2058)
- ☐ Vorsatz-Filterelement VFE 90 zur Montage vor das Element (Best.-Nr. 2553)

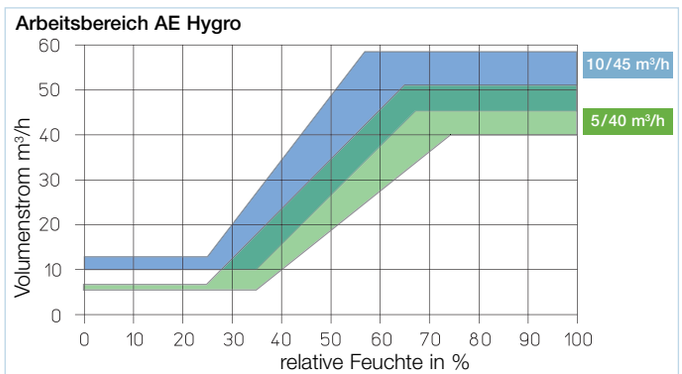
Einsatz
Die hygrostatisch gesteuerten Abluftelemente ermöglichen einen variablen Volumenstrom in Abhängigkeit der relativen Raumluftfeuchte. Sie eignen sich ideal für den Einsatz zur Regelung des Abluftvolumens in Bad und Küche von Zentrallüftungs-Systemen im Wohnungsbau.

Vorteile
- ☐ Volumenstrom in Abhängigkeit der relativen Raumfeuchte zwischen minimaler und maximaler Begrenzung automatisch geregelt.
- ☐ Einregulieren bzw. Abgleichen der Anlage entfällt.
- ☐ Ansprechendes Design.
- ☐ Hochwertige Konstruktion in aerodynamischer Form mit niedrigen Schallwerten.
- ☐ Überdeckung und optimierte Höhe des Einströmringes vermeiden Schmutzränder.
- ☐ Leichte Reinigung ohne das Risiko einer Luftmengenänderung.

Funktion AE Hygro
In Abhängigkeit der relativen Raumluftfeuchte wird der Volumenstrom zwischen minimaler und maximaler Begrenzung automatisch geregelt. Umsetzung des definierten Grundvolumenstromes bei Δp von 80 Pa in Abhängigkeit zur relativen Raumfeuchte. Kein elektrischer Anschluss erforderlich.

- ☐ **Zusatzfunktion AE Hygro GBE**
  Der Grundvolumenstrom wird über bauseitigen Schalter auf den Bedarfsvolumenstrom erhöht. Nach 30 Minuten erfolgt – unabhängig von der Stellung des bauseitigen Schalters – Rückstellung auf Stufe „Grundlüftung“.
  230 V, AC 0,5 / 3 W, IP X1 ⧈





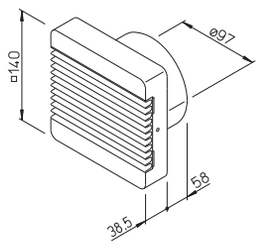
Bestelldaten		Schallleistung[2] L_w in dB (A)			Schalldämmung $D_{n,e}$ in dB (A)	
Type	Best.-Nr.	100 Pa	130 Pa	160 Pa	ohne AESE	mit AESE
AE B 15/30*	2055	20	25	28	60	64[1]

[1] Ausrüstung mit Schalldämpfer AESE (Zubehör) [2] Werte gelten für Grundlüftungsstufe

Bestelldaten		Schallleistung[2] L_w in dB (A)			Schalldämmung $D_{n,e}$ in dB (A)	
Type	Best.-Nr.	100 Pa	130 Pa	160 Pa	ohne AESE	mit AESE
AE Hygro 10/45*	2049	29	32	35	57	61[1]
AE Hygro GBE 5/40/75[3]*	2053	28	31	34	56	64[1]
AE Hygro GBE 10/45/120[3]*	2054	29	32	35	56	62[1]

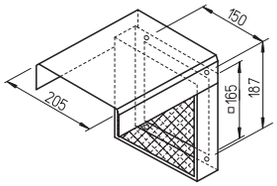
[1] Ausrüstung mit Schalldämpfer AESE (Zubehör) [2] Werte für Grundlüftungsstufe
[3] Kennlinie Bedarfslüftung siehe AE GBE linke Seite * Volumenströme in m³/h

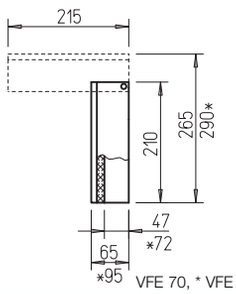
ABV 100



Maße in mm

VFE





Maße in mm

VFE 70, * VFE 90

AbluVent ABV 100

Einsetzbar in Zentralentlüftungsanlagen nach DIN 18017-3 mit wohnungsweise veränderlichem Volumenstrom. Zur bedarfsgeregelten Entlüftung, z.B. von fensterlosen Bad- und WC-Räumen. Alle Elemente im Anlagensystem müssen gleicher Bauart und Ausführung sein. Aus hochwertigem Kunststoff, Farbe: weiß.

Funktion

AbluVent wird über den Lichtschalter betätigt. Die Lamellen öffnen sich bei Benutzung des Raumes. Eine Grundlüftung ist auch bei Nichtbenutzung gewährleistet, da eine Mindestluftrate durch die geschlossenen Lamellen durchgesetzt wird.

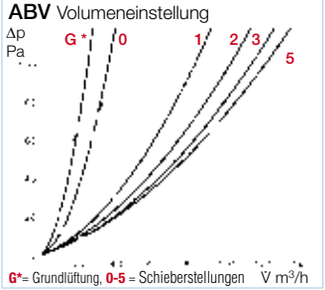
Vorteile

- ☐ Energieeinsparung.
- ☐ Geringer Preis.
- ☐ Schnelle Installation.
- ☐ Stets optimale Lösung.
- ☐ Verschlussverzögerung von ca. 5 Minuten.
- ☐ Stufenlose Einstellung des Volumenstromes.
- ☐ Geräuschlose Funktion.
- ☐ Auswechselbarer Filter verhindert Zusetzen des Lüftungsrohres.

Volumendurchsatz

Der Lamellen-Öffnungswinkel ist mittels einem Schieber (durch die Fassade abgedeckt) im Bereich von 15 – 80 Grad stufenlos verstellbar.

ABV Volumeneinstellung



Aus obenstehendem Diagramm ist der Durchfluss in Abhängigkeit von Einstellung und Unterdruck ersichtlich.

Technische Daten – Anschluss

Ansteuerung über handelsüblichen Ein-/Ausschalter, vorzugsweise mit dem Lichtschalter gekoppelt. Betriebsspannung: ~220/240 V, 3 W. Schutzisoliert, funkstörungsfrei, Schutzart IP 44. Gehäuse: Kunststoff, alpinweiß. Die Thermo-Metall-Feder bewirkt ein kurze Schaltverzögerung beim Öffnen (ca. 30 Sek.) und ein zeitverzögertes Schließen nach dem Ausschalten (ca. 5 Min.).

Type ABV 100 Best.-Nr. 0452

Zubehör

Type ELF/ABV Best.-Nr. 6906
Ersatzfiltermatten VE = 5 Stück

Vorsatz-Filterelement VFE

Einfache und kostengünstige Lösung zur Filterung von fetthaltiger, verunreinigter Raumluft. Zur Montage vor Abluftelementen oder Tellerventilen.

Einsatz

Filterelement zur Abdeckung von Lüftungsöffnungen und Unterbindung von Schmutzablagerungen an Tellerventilen, Abluftelementen und angeschlossenen Rohrsystemen. Ideal für den Einsatz in Wohnungsküchen mit Zentrallüftungssystemen gemäß DIN 18017.

Vorteile

- ☐ Verhindert Fett- und Staub-Ab - lagerungen an Abluftelementen bzw. Tellerventilen und angeschlossenem Rohrsystem.
- ☐ Einfacher Filterwechsel ohne Werkzeug.
- ☐ Dauerfilter kann in der Spülmaschine gereinigt werden.
- ☐ Unaufdringliches Design in freundlichem Weiß.
- ☐ Einfache Montage mittels vier Schrauben.
- ☐ Verdeckt evtl. Schmutzzonen.
- ☐ Geringere Unterhaltskosten der Rohrsysteme durch verlängerte Reinigungsintervalle.

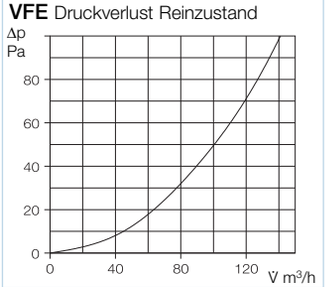
Gehäuse

Stabiles Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, weiß, kunststoffpulverbeschichtet. Die um 90° schwenkbare Frontblende verhindert den Einblick auf das Filter und die Schmutzzone.

Filter

Formbeständiges Aluminium Filtergewebe mit 324 cm² freier Filterfläche und Aluminiumrahmen.

VFE Druckverlust Reinzustand



Montage

Für Wand- und Deckenmontage geeignet. Einfache Befestigung durch vier Schrauben. Langschlitz-Befestigungspunkte erlauben einfachen Lotausgleich. Anbringung direkt vor dem installierten Abluftelement (max. Außen-ø 175 mm). Frontblende um 90° schwenkbar; für problemlose Filterentnahme ist zwischen Gehäuse-Oberkante und Decke ein Freiraum (siehe Maßzeichnung) vorzusehen.

Lieferweise

Jedes Element inkl. Montagezubehör einzeln verpackt.

Lieferprogramm

Type VFE 70 Best.-Nr. 2552
Passend für Abluftelemente mit max. 70 mm Aufbautiefe, wie z.B. AE, MTVA, KTVA, BTV, BTK.

Type VFE 90 Best.-Nr. 2553
Passend für Abluftelemente mit max. 90 mm Aufbautiefe wie z.B. AE GBE, AE Hygro.

Zubehör

Type ELF/VFE Best.-Nr. 2554
Ersatz-Luftfilter, passend für die Typen VFE 70 und VFE 90. Verpackungseinheit = 2 Stück.

ETS

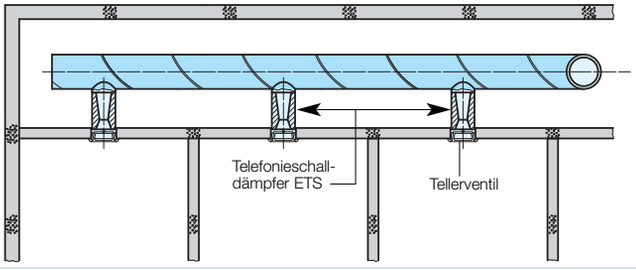
Einbaubeispiel Telefonieschall-dämpfer ETS (aufgeschnitten)

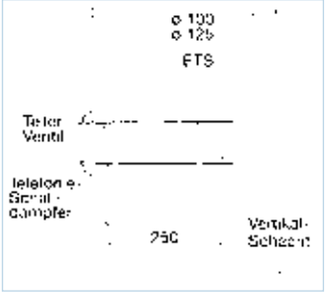
Überraschend einfache und kostengünstige Lösung zur Minderung von Telefonie-Schallübertragungen in zentralen Lüftungsanlagen. Problemloser Einbau direkt hinter dem Tellerventil in der Rohrleitung.

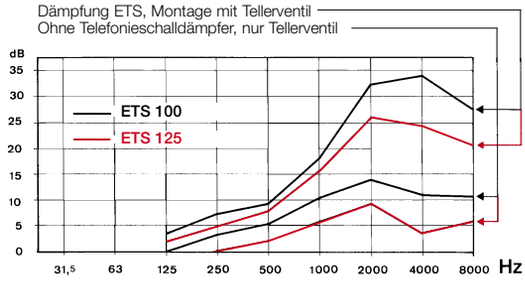
Vorteile

- ☐ Optimale Problemlösung zur Vermeidung von Geräuschübertragungen durch Lüftungskanäle bzw. Rohrleitungen.
- ☐ Hervorragende Dämpfungswerte gemäß Diagramm.
- ☐ Einfache Montage durch Einschieben in das Rohr, vor das Tellerventil setzen.
- ☐ Keine Erhöhung des Systemwiderstandes, da Widerstandswert unterhalb des Einstellwerts eines Tellerventils.
- ☐ Minimierung der Anlagen-Baukosten durch Verwendung preisgünstiger Rohrsysteme.
- ☐ Mit Tellerventilen jeden Fabrikates einsetzbar.

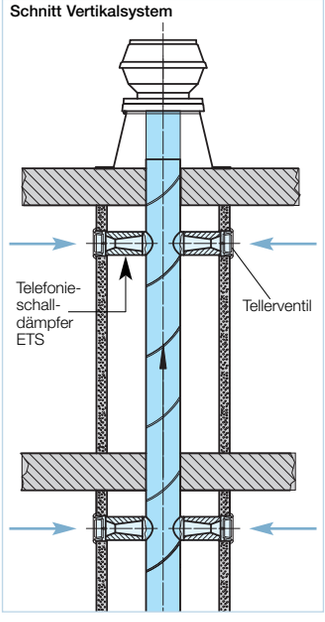
Schnitt Horizontalsystem







Schnitt Vertikalsystem



Lieferprogramm

Type ETS 100 Best.-Nr. 4521
Rohrnennweite ø 100 mm

Type ETS 125 Best.-Nr. 4522
Rohrnennweite ø 125 mm

Dämpfungswerte

Für Telefonie-Schallübertragungen von Raum zu Raum sind die Dämpfungswerte zu verdoppeln, wenn jede Öffnung mit einem ETS ausgerüstet ist.

Material

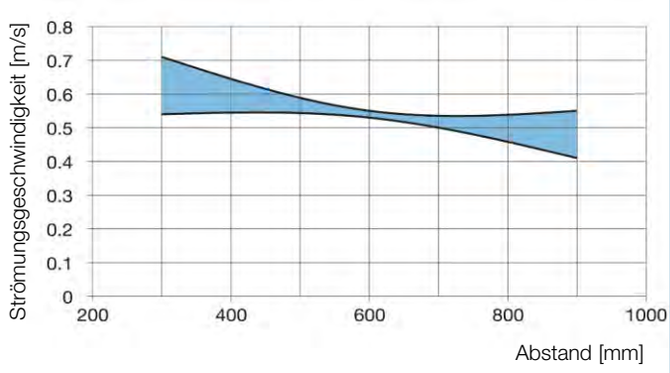
Geschmeidiger Polyurethanschaum mit verbessertem Verhalten im Brandfall, erfüllt DIN 4102, Klasse B1, UL-94-HF 1, MVSS 302 u.a.

DLVZ

Einsatz
Für Zuluftbetrieb in allen Räumen ohne besondere Brandschutz-Anforderungen. Ideal für Wandmontage nahe der Decke mit in den Raum gerichtetem Luftstrahl.

Vorteile
- ☐ Formschönes, quadratisches Gehäuse aus hochwertigem Kunststoff.
- ☐ Gleichmäßig zur Raummitte hin strömender Luftkegel.
- ☐ Inklusive mechanisch einstell - barem Volumenregler zum Abgleich der Lüftungsanlage. Durch Abnehmen des Gehäuses zugänglich, mit Einstellmarkierungen (Stufen 0-9, siehe Diagramm).
- ☐ Ohne Werkzeug abnehmbares Gehäuse zur einfachen Reinigung der luftbeaufschlagten Ventilteile.
- ☐ Dichtring am Rohrstutzen für exakte Positionierung und Abdichtung in der Rohrleitung, verhindert Schmutzränder an der Wand.
- ☐ Befestigungsbohrungen im Gehäuseunterteil zur sicheren Fixierung.

DLVZ 100



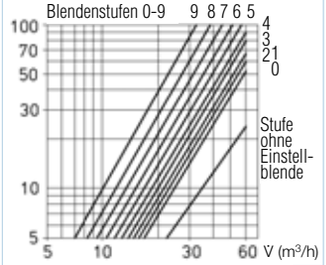
Ausführung
Gehäusekonstruktion aus weißem, schlagfestem Kunststoff.

Lieferweise
Ventil einzeln im Polybeutel verpackt, inklusive Einstellset (bei Bedarf montierbar) sowie Montage- und Betriebsanleitung.

Montage
- ☐ Bei Bedarf Volumenregler montieren. Luftmengenvoreinstellung entsprechend Diagramm.
- ☐ Gehäuseunterteil im Lüftungsrohr positionieren und an der Wand fixieren.
- ☐ Bei Einregulierung der gesamten Anlage eventuell Luftmengeneinstellung anpassen.
- ☐ Gehäuseoberteil werkzeuglos aufsteckbar.

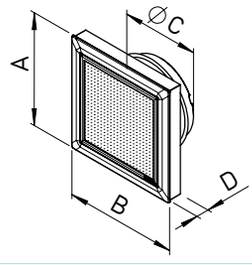
Leistungsdaten
Die Diagramme geben einen Überblick über Luftmengen und Druckverluste bei verschiedenen Einstellungen des Volumenreglers sowie über die Strömungsgeschwindigkeit der abströmenden Luft bei 30 m³/h in Abhängigkeit des Ventilabstandes.

DLVZ 100 Zuluft ohne Filter



Bestelldaten	
Type	**DLVZ 100**
Bestell-Nr.	3040
Maße in mm	
ø C	100
A	135
B	135
D	20
Gewicht in g	150

Maße in mm siehe Tabelle



DLV

reddot design award winner 2008 · Designpreis Deutschland 2010 NOMINIERT · product design award 2008 · GOOD DESIGN · Focus Green Silber 2008

Einsatz

Für Zu- und Abluftbetrieb in allen Räumen ohne besondere Brandschutz-Anforderungen. Ideal für Deckenmontage.

Vorteile

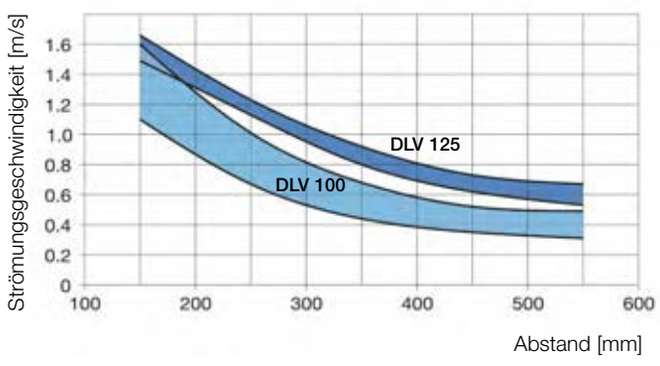
- ☐ Formschönes quadratisches Gehäuse aus hochwertigem Kunststoff mit verdecktem Luft-Ein- bzw. -Austrittsbereich.
- ☐ Exakte Luftmengeneinstellung durch Drehen der formschönen Frontblende in 90° Schritten, mit Einstellmarkierungen zum Abgleich der Lüftungsanlage.
- ☐ Integrierter Filter ohne Werkzeug und ohne Risiko der Einstellungsänderung wechselbar.
- ☐ Gewählte Luftmengeneinstellung verriegelbar.
- ☐ Mindestluftmenge auch bei völlig geschlossener Luftmengeneinstellung sichergestellt. Vollständiges Verschließen nur durch irreversibles Entfernen des Mindestluftmengen-Anschlages.
- ☐ Frontblende ohne Werkzeug abnehmbar, mit Einstellmechanik und Filterhalter zur einfachen Reinigung der luftbeaufschlagten Ventilteile.
- ☐ Dichtring am Rohrstutzen für exakte Positionierung und Abdichtung in der Rohrleitung.
- ☐ Befestigungsbohrungen im Gehäuseunterteil zur sicheren Fixierung an der Decke.

Zubehör

Ersatzluftfilter Klasse G 2
Verpackungseinheit jeweils 5 Stück.

Type ELF-DLV 100	Nr. 3042
Type ELF-DLV 125	Nr. 3058

DLV 100 – DLV 125



Ausführung

Gehäusekonstruktion aus weißem, schlagfestem Kunststoff. Formschöne quadratische Optik mit geschlossener Frontblende.

Lieferweise

Ventil einzeln im Polybeutel verpackt, inklusive G2-Filter, Montage- und Betriebsanleitung.

Montage

- ☐ G2-Filter in die Filterhalterung einlegen.
- ☐ Luftmengenvoreinstellung entsprechend Diagramm.
- ☐ Gehäuseunterteil im Lüftungsrohr positionieren und an der Decke fixieren.
- ☐ Beim Einregulieren der gesamten Anlage eventuell Luftmengeneinstellung anpassen.
- ☐ Frontblende mit Einstellmechanik und Filterhalter werkzeuglos aufsteckbar.

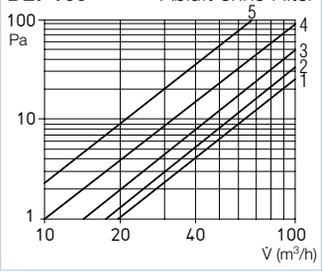
Leistungsdaten

Die Diagramme geben einen Überblick über Luftmengen und Druckverluste bei verschiedenen Einstellungen der Frontblende sowie über die Strömungsgeschwindigkeit der abströmenden Luft bei 30 m³/h (DLV 100) bzw. 60 m³/h (DLV 125) in Abhängigkeit des Ventilabstandes.

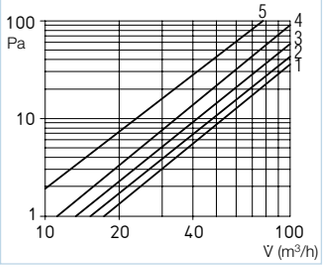
Bestelldaten

Type	DLV 100	DLV 125
Bestell-Nr.	3039	3049
Maße in mm		
ø C	100	125
A	135	176,5
B	135	176,5
D	10-30	15-30
Gewicht in g	150	210

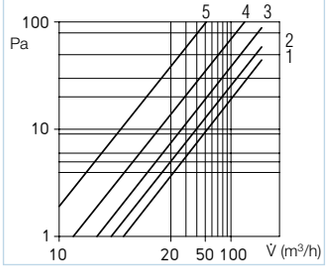
DLV 100 Abluft ohne Filter



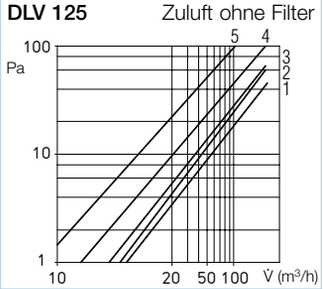
DLV 100 Zuluft ohne Filter



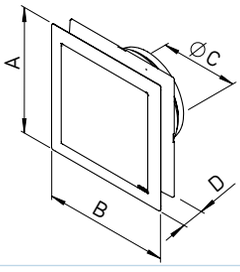
DLV 125 Abluft ohne Filter



DLV 125 Zuluft ohne Filter



Maße in mm siehe Tabelle



MTVA

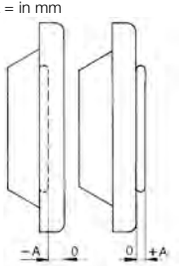
Einsatz
Für Abluftbetrieb in Räumen aller Art und speziell dort, wo Lüftungsbauteile aus nicht brennbarem Material vorgeschrieben sind.
Einsetzbar für niedrige bis hohe Strömungsgeschwindigkeiten.
Geräuscharm.

Vorteile
- ☐ Hochwertige Metall-Konstruktion in aerodynamischer Form mit niedrigen Schallwerten.
- ☐ Breite Überdeckung und optimierte Höhe des Einströmringes vermeiden Schmutzränder.
- ☐ Sekundenschnelle Montage in Decke und Wand ohne Werkzeug.
- ☐ Putz- und Differenzausgleich bei Unebenheiten, Durchmesserdifferenzen oder zu tief eingeputzten Rohren.
- ☐ Klemmfeder-Halterung ermöglicht direktes Einsetzen in Rohre oder Wandungen ab ca. 20 mm Stärke ohne zusätzlichen Einbauring.

Ausführung
Metallkonstruktion mit hochwertigem Finish in weiß. Gegen Korrosion durch Epoxyd-Pulverbeschichtung geschützt.
Luftdichter Abschluss der Öffnung durch umlaufenden Schaumstoffring zur Vermeidung von seitlicher Falschluft.
Verschmutzungen im Umfeld werden dadurch vermieden.

Lieferweise
Jedes Ventil separat im Polybeutel.

Volumeneinstellung
Distanz A = in mm

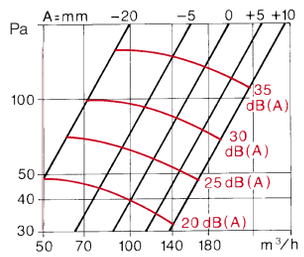


Zubehör
Für den Einbau in Blechkanalwände und dünne Platten sind Einbauringe (siehe Tabelle) erforderlich.

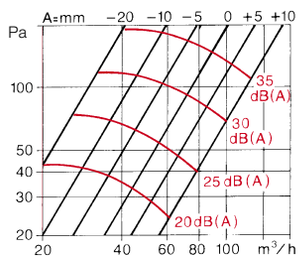
Montage
Einstellen auf gewünschten Volumenstrom gemäß obenstehenden Diagrammen.
Distanzmaß „A“ ist in mm vom Nullpunkt aus angegeben.
Einschieben des Ventils in Rohr- oder Wandöffnung.

Leistungsdaten
Die Diagramme geben einen Überblick über Luftmengen, Widerstände und Geräuschwerte bei entsprechenden Einstellungen des Distanzmaßes „A“ in mm.

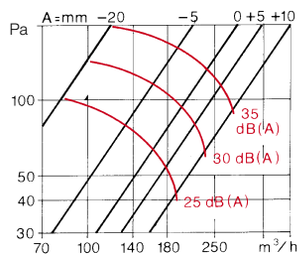
MTVA 125



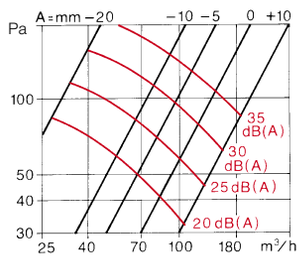
MTVA 75/80



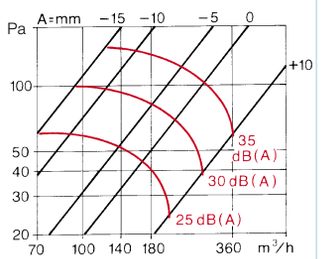
MTVA 160



MTVA 100

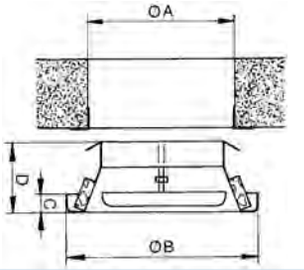


MTVA 200



Bestelldaten					
Type	**MTVA 75/80**	**MTVA 100**	**MTVA 125**	**MTVA 160**	**MTVA 200**
Bestell-Nr.	8868	8869	8870	8871	8872
Maße in mm					
ø A	73 – 85	95 – 105	120 – 130	150 – 165	195 – 205
ø B	108	135	160	195	230
C	15	15	15	15	18
D	58	59	60	58	63
Gewicht in g	150	190	255	340	450
Einbauring					
Type	**EBR 75/80**	**EBR 100**	**EBR 125**	**EBR 160**	**EBR 200**
Bestell-Nr.	0952	0953	0954	0955	0956
für NW (mm)	75/80	100	125	150/160	200

Maße in mm siehe Tabelle



KTVA

Einsatz
Für Abluftbetrieb bei hohen und niedrigen Strömungsgeschwindigkeiten bzw. Widerständen. In allen Räumen ohne besondere Brandschutz-Anforderungen.

Vorteile
- ☐ Sekundenschnelle Montage in Decke und Wand ohne Werkzeug.
- ☐ Gute Geräuschdämmung durch im Ventilteller eingebauten Schalldämpfer.
- ☐ Aus hochwertigem, antistatischem Kunststoff, bis +100 °C einsetzbar.
- ☐ Umlaufender Distanzring verhindert Schmutzablagerungen.
- ☐ Putz- und Differenzausgleich bei Unebenheiten, Durchmesser - differenzen oder zu tief eingeputzten Rohren.
- ☐ Klemmfeder-Halterung ermöglicht direktes Einsetzen in Rohre oder Wandungen ab ca. 20 mm Stärke ohne zusätzlichen Einbauring.

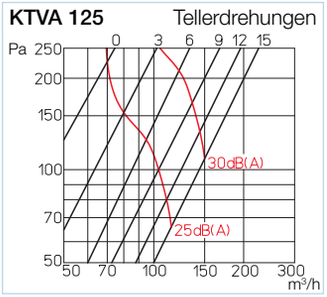
Ausführung
Vollkunststoff-Konstruktion aus weißem, schlagfestem Kunststoff. Formschöne, aerodynamische Gestaltung. Mengeneinstellung durch drehbaren Ventilteller (Volumendurchsatz siehe Diagramme).

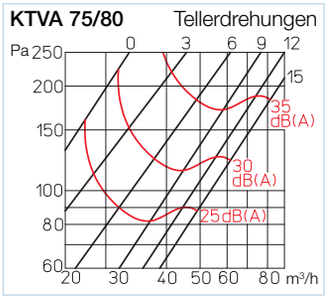
Lieferweise
Jedes Ventil separat im Polybeutel.

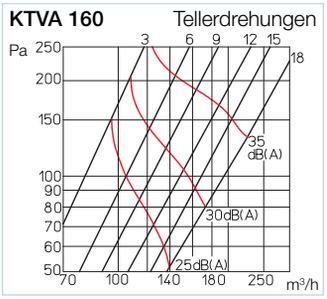
Zubehör
Für den Einbau in Blechkanalwände und dünne Platten sind Einbauringe (siehe Tabelle) erforderlich.

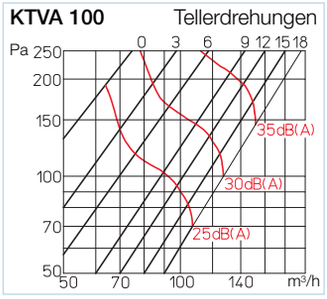
Montage
Einstellen auf gewünschten Volumenstrom durch entsprechende Anzahl von Tellerdrehungen nach Diagramm. Einschieben des Ventils in Rohr- oder Wandöffnungen.

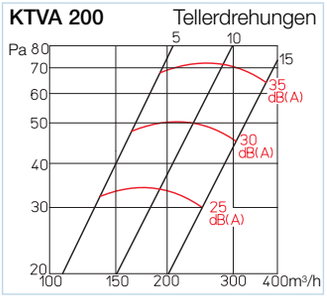
Leistungsdaten
Die Diagramme geben einen Überblick über Luftmengen, Widerstände und Geräuschwerte bei entsprechenden Tellerdrehungen.





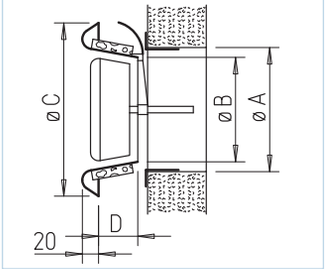






Bestelldaten					
Type	**KTVA 75/80**	**KTVA 100**	**KTVA 125**	**KTVA 160**	**KTVA 200**
Bestell-Nr.	0940	0941	0942	0943	0944
Maße in mm					
ø A	73 – 85	95 – 105	120 – 130	150 – 165	195 – 210
ø B	45	70	95	115	172
ø C	120	145	160	195	240
D	35	35	35	35	35
Gewicht in g	90	115	150	200	340
Einbauring					
Type	**EBR 75/80**	**EBR 100**	**EBR 125**	**EBR 160**	**EBR 200**
Bestell-Nr.	0952	0953	0954	0955	0956
für NW (mm)	75/80	100	125	150/160	200

Maße in mm siehe Tabelle



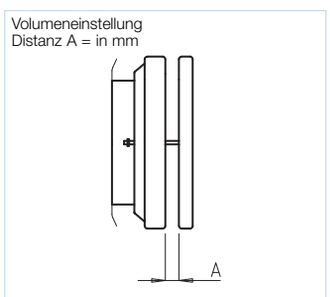
MTVZ

Einsatz
Für Zuluftbetrieb in Räumen aller Art und speziell dort, wo Lüftungsbauteile aus nicht brennbarem Material vorgeschrieben sind.
Einsetzbar für niedrige bis hohe Strömungsgeschwindigkeiten.
Geräuscharm.

Vorteile
- ☐ Hochwertige Metall-Konstruktion in aerodynamischer Form mit niedrigen Schallwerten.
- ☐ Formschöner, die Öffnung verdeckender Ventilteller für stufenlose Einstellung.
- ☐ Sekundenschnelle Montage in Decke und Wand ohne Werkzeug.
- ☐ Putz- und Differenzausgleich bei Unebenheiten, Durchmesserdifferenzen oder zu tief eingeputzten Rohren.
- ☐ Klemmfeder-Halterung ermöglicht direktes Einsetzen in Rohre oder Wandungen ab ca. 20 mm Stärke ohne zusätzlichen Einbauring.

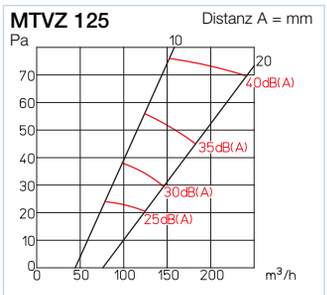
Ausführung
Metallkonstruktion mit hochwertigem Finish in weiß. Gegen Korrosion durch Epoxyd-Pulverbeschichtung geschützt. Luftdichter Abschluss der Öffnung durch umlaufenden Schaumstoffring zur Vermeidung von seitlicher Falschluft. Verschmutzungen im Umfeld werden dadurch vermieden.

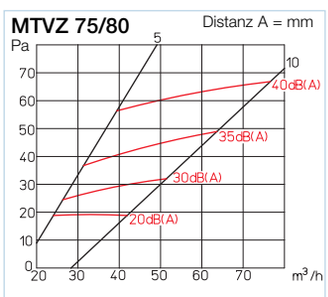
Lieferweise
Jedes Ventil separat im Poly - beutel.

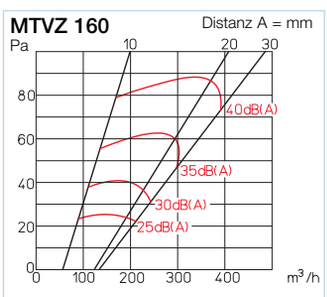


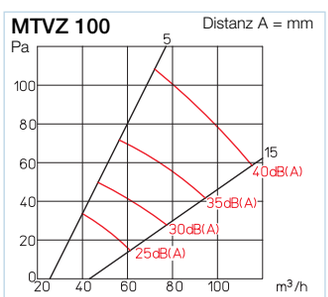
Zubehör
Für den Einbau in Blechkanalwände und dünne Platten sind Einbauringe (siehe Tabelle) erforderlich.

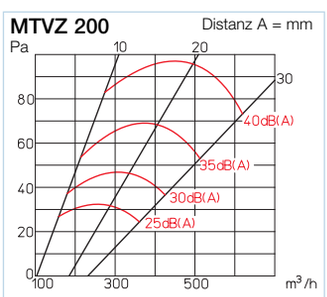
Montage
Einstellen auf gewünschten Volumenstrom gemäß nebenstehenden Diagrammen.
Distanzmaß „A“ ist in mm vom Nullpunkt aus angegeben.
Einschieben des Ventils in Rohr- oder Wandöffnung.
Für gleichmäßige Durchströmung ist eine gerade Rohrstrecke von mind. 300 mm erforderlich.





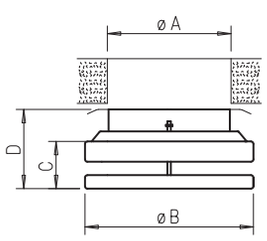






Leistungsdaten
Die Diagramme geben einen Überblick über Luftmengen, Widerstände und Geräuschwerte bei entsprechenden Einstellungen des Distanzmaßes „A“ in mm.

Bestelldaten					
Type	**MTVZ 75/80**	**MTVZ 100**	**MTVZ 125**	**MTVZ 160**	**MTVZ 200**
Bestell-Nr.	9603	9604	9605	9606	9607
Maße in mm					
ø A	73 – 85	95 – 105	120 – 130	150 – 165	195 – 210
ø B	108	135	160	195	230
C	26 – 56	26 – 56	26 – 56	26 – 56	26 – 56
D	68	70	70	68	73
Gewicht ca. g	190	240	300	390	480
Einbauring					
Type	**EBR 75/80**	**EBR 100**	**EBR 125**	**EBR 160**	**EBR 200**
Bestell-Nr.	0952	0953	0954	0955	0956
für NW (mm)	75/80	100	125	160	200



Maße in mm siehe Tabelle

KTVZ

(Abb.: Type KTVZ 100 – 200)

Einsatz

Für Zuluftbetrieb bei hohen und niedrigen Strömungsgeschwindigkeiten bzw. Widerständen. In allen Räumen ohne besondere Brandschutz-Anforderungen.

Vorteile

- ☐ Sekundenschnelle Montage in Decke und Wand ohne Werkzeug.
- ☐ Formschöner, die Öffnung verdeckender Ventilteller für stufenlose Einstellung. Aus hochwertigem, weißem Kunststoff, bis +100 °C einsetzbar.
- ☐ Umlaufender Distanzring verhindert Schmutzablagerungen.
- ☐ Putz- und Differenzausgleich bei Unebenheiten, Durchmesserdifferenzen oder zu tief eingeputzten Rohren.
- ☐ Klemmfeder-Halterung ermöglicht direktes Einsetzen in Rohre oder Wandungen ab ca. 20 mm Stärke ohne zusätzlichen Einbauring.

Ausführung

Vollkunststoff-Konstruktion aus weißem, schlagfestem Kunststoff. Formschöne, aerodynamische Gestaltung. Mengeneinstellung durch drehbaren Ventilteller (Volumendurchsatz siehe Diagramme).

Lieferweise

Jedes Ventil separat im Polybeutel.

Zubehör

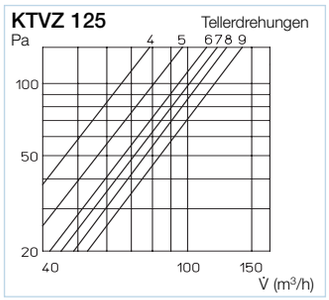
Für den Einbau in Blechkanalwände und dünne Platten sind Einbauringe (siehe Tabelle) erforderlich.

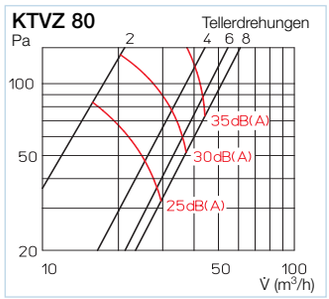
Montage

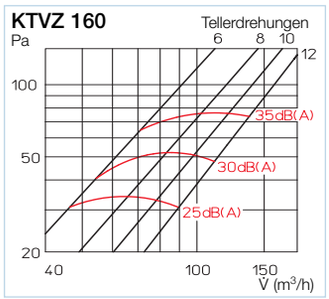
Einstellen auf gewünschten Volumenstrom durch entsprechende Anzahl von Tellerdrehungen nach Diagramm.
Einschieben des Ventils in Rohr- oder Wandöffnung.
Für gleichmäßige Durchströmung ist eine gerade Rohrstrecke von mind. 300 mm erforderlich.
Durch gezieltes Einlegen der im Lieferumfang enthaltenen Dichtelemente kann der Luftstrom in eine definierte Richtung geleitet werden, z.B. nur zur Raummitte hin.

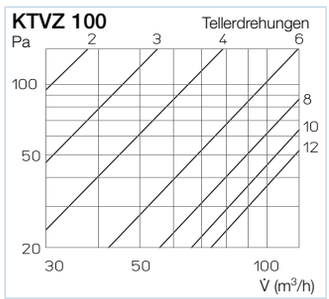
Leistungsdaten

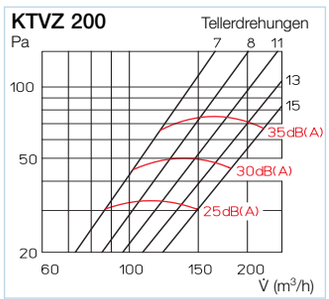
Die Diagramme geben einen Überblick über Luftmengen, Widerstände und Geräuschwerte bei entsprechenden Tellerdrehungen.



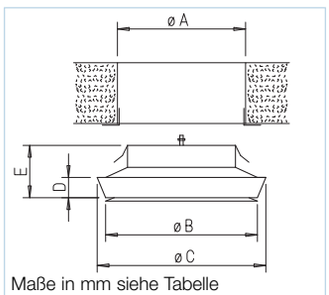






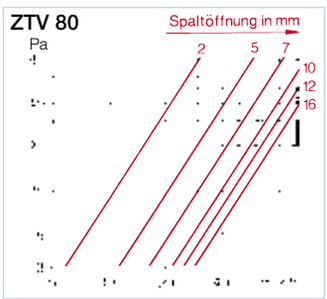


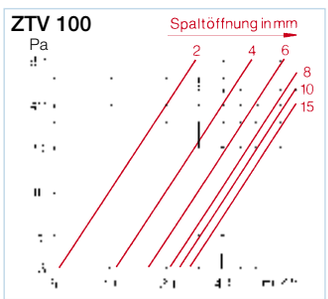
Bestelldaten					
Type	**KTVZ 80**	**KTVZ 100**	**KTVZ 125**	**KTVZ 160**	**KTVZ 200**
Bestell-Nr.	2762	2736	2737	2738	2739
Maße in mm					
ø A	70 – 80	95 – 105	120 – 130	145 – 160	195 – 210
ø B	80	138	170	195	235
ø C	119	148	180	205	245
D	19,5	17	21	23	22
E	52	47	47	51	56
Gewicht ca. g	90	100	260	370	600
Einbauring					
Type	**EBR 75/80**	**EBR 100**	**EBR 125**	**EBR 160**	**EBR 200**
Bestell-Nr.	0952	0953	0954	0955	0956
für NW (mm)	75/80	100	125	150/160	200

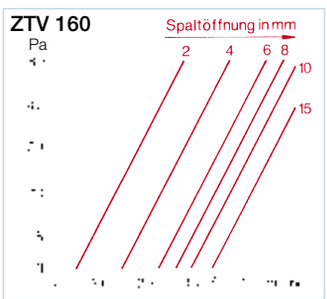


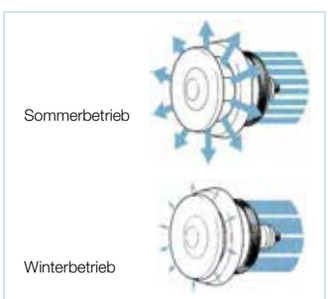
Maße in mm siehe Tabelle

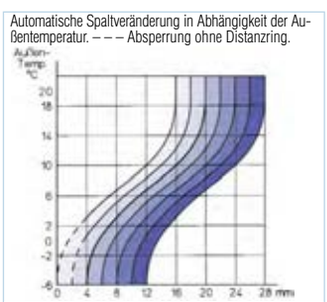
ZTV











Besonderheiten – Einsatz

Innovatives Thermostat-Zuluft-Tellerventil für selbstregelnden Luftaustausch. Verbindet Energieeinsparung und ständige Lüftung in höchster Effizienz. Die stetige Zuluft-Volumenregelung mit verstellbarem Ventilteller für Räume jeder Art. Für natürliche (thermische) und als Zuluftelement für mechanische Lüftung bestens geeignet.

Vorteile

- ☐ Vollautomatische, bedarfsgerechte Zuluftmengen-Regelung.
- ☐ Völlig wartungs- und betriebskostenfrei.
- ☐ Individuelle Volumenstromeinstellung durch Verdrehen des Tellers.
- ☐ Gute Geräuschdämmung durch im Ventilteller eingebauten Schalldämpfer.
- ☐ Ansprechende, funktionelle Form.
- ☐ Breiter Einströmring überdeckt unschöne Schmutzränder.
- ☐ Schnelle, problemlose Montage.

Ausführung

Die Helios Zuluft-Thermostatventile sind aus schlagfestem, weißem Kunststoff hergestellt. Aerodynamisches, formschönes und unauffälliges Design. Isolierende Beschichtung der Ventilteller-Innenseite zur Vermeidung von Kondenswasser.

Montage

ZTV wird einfach in Belüftungsöffnungen eingebaut. Befestigung im Rohr durch Presssitz mittels beigegebenem Dichtgummi oder an drei im Rahmen verdeckten Bohrungen mit den beigefügten Schrauben.

Funktion

Der Thermostatfühler reagiert selbsttätig in einem Temperaturbereich von –6 °C bis +20 °C. Innerhalb dieser Bandbreite ergeben sich konform zu den DIN-Richtlinien Volumenströme zwischen 0 und 30 m³/h. Siehe Leistungsdiagramm rechts. Aus der Position „Grundeinstellung“ schließt das Ventil ab ca. –4 °C Außentemperatur. Eine Mindest-Zuluftrate wird durch den 4 mm breiten Distanz-Clip sichergestellt. Manuelles Einstellen des danach weiterhin außentemperaturgeregelten Volumenstromes ist durch Drehen des Ventiltellers möglich. Eine Umdrehung ergibt eine Spaltveränderung um 4 mm (siehe blau gerasterte Bereiche im Diagramm).

Geräteanzahl

Die Anzahl an erforderlichen Zuluftelementen wird gemäß DIN 1946, T.6 in Abhängigkeit der Wohnungsgröße und Windstärke definiert (siehe Tabelle rechts).

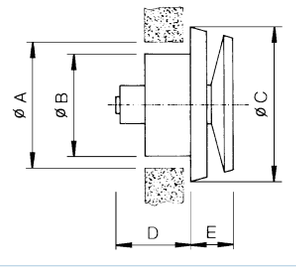
Anzahl der Geräte bei mechanischer Bedarfslüftung

Wohnungsgröße m²		Anzahl ZLA / ZLE		Ventilatoren
		Abluft (8 Pa)*	Zuluft (4 Pa)*	Anzahl/Einheit
Hotelzimmer	25 m²	2	–	1
Appartement	25 m²	2 (3) **	–	1
Wohnung I	50 m²	2	3 – 4	2
II	> 50, < 80 m²	3	4	2
III	> 80 m²	4	5	3
Einfamilienhaus bis 120 m²		4	5	3

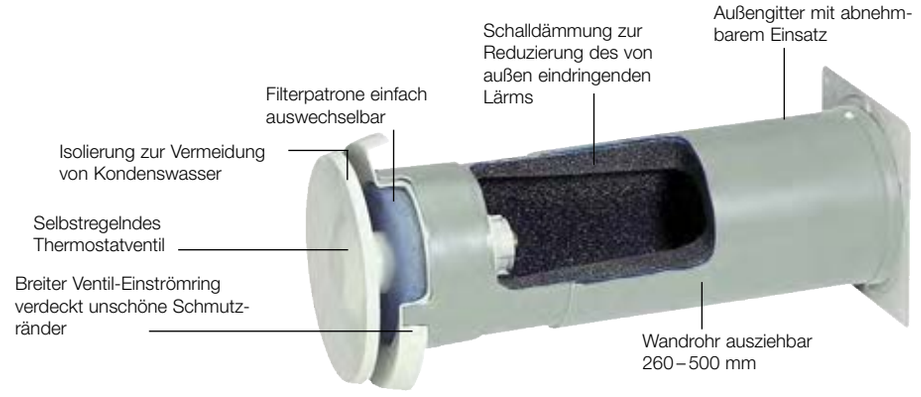
* nach DIN 1946, T.6 Tab. 10 ** wenn eine Kochnische mit entlüftet wird

Bestelldaten			
Type	**ZTV 80**	**ZTV 100**	**ZTV 160**
Bestell-Nr.	0078	0073	0074
Maße in mm			
ø A = Rohr-NW	80	100	160
ø B	77	95	156
ø C	147	147	207
D	77	77	77
E	49	49	50
Gewicht ca. g	230	240	370

Maße in mm siehe Tabelle

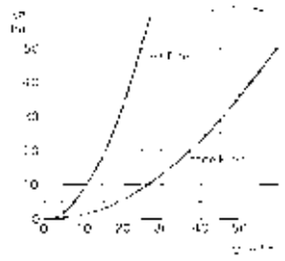


ZLA


Außengitter mit abnehmbarem Einsatz
Schalldämmung zur Reduzierung des von außen eindringenden Lärms
Filterpatrone einfach auswechselbar
Isolierung zur Vermeidung von Kondenswasser
Selbstregelndes Thermostatventil
Breiter Ventil-Einströmring verdeckt unschöne Schmutzränder
Wandrohr ausziehbar 260 – 500 mm

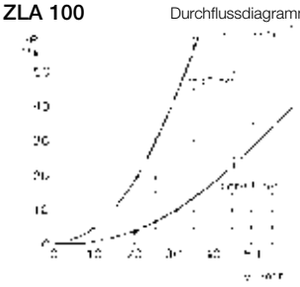
ZLA 80

Durchflussdiagramm



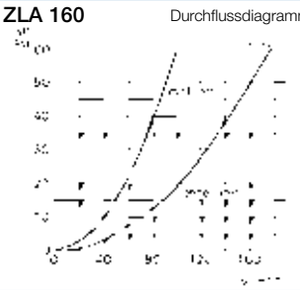
ZLA 100

Durchflussdiagramm



ZLA 160

Durchflussdiagramm



Besonderheiten – Einsatz

Universell einsetzbarer Zuluftautomat. Das selbstregelnde Thermostat-Tellerventil verbindet Energieeinsparung und stetigen Luftaustausch in höchster Effizienz. Die außentemperaturabhängige Volumenstrom-Regelung erfolgt über einen Thermofühler ohne elektrischen Anschluss. Die Zuluft strömt optimal verteilt, gefiltert (Klasse G 3) und geräuschgedämpft ein.

Vorteile

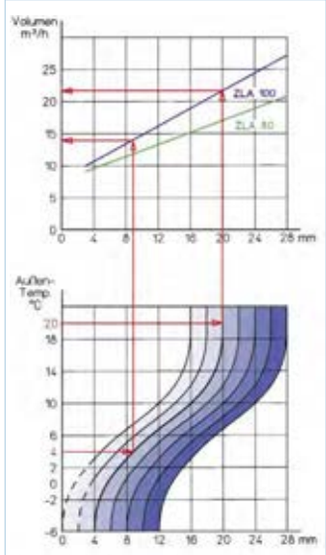
- ☐ Vollautomatische, bedarfsgerechte Zuluftmengen-Regelung.
- ☐ Wartungs- und betriebskostenfrei.
- ☐ Individuelle Volumeneinstellung durch Verdrehen des Tellers.
- ☐ Ausziehbares Kunststoff-Wand - rohr für Wandstärken von 260 bis 500 mm.
- ☐ Hohe Geräuschdämmung durch eingebauten Schalldämpfer.
- ☐ Einfach auswechselbare Filter.
- ☐ Kein elektrischer Anschluss notwendig.
- ☐ Schnelle, problemlose Montage.

Funktion

Der Thermostatfühler reagiert selbsttätig in einem Temperaturbereich von –6 °C bis +20 °C. Innerhalb dieser Bandbreite ergeben sich konform zu den DIN-Richtlinien Volumenströme zwischen 0 und 30 m³/h. Siehe Leistungsdiagramm rechts. Aus der Position „Grundeinstellung“ schließt das Ventil ab ca. –4 °C Außentemperatur. Eine Mindest-Zuluftrate wird durch den 4 mm breiten Distanz-Clip sichergestellt. Manuelles Einstellen des danach weiterhin außentemperaturgeregelten Volumenstromes ist durch Drehen des Ventiltellers möglich. Eine Umdrehung ergibt eine Spaltveränderung um 4 mm (siehe blau gerasterte Bereiche im Diagramm).

Montage

Einbau in Wand- oder Deckendurchbrüche. Teleskoprohr von außen einschieben, Abdeckgitter anschrauben. Rohr einputzen und Ventil von innen einschieben.



Automatische Spaltveränderung in Abhängigkeit der Außentemperatur.
– – – Absperrung ohne Distanzring.

Hinweis

Die Anzahl an Zuluftautomaten ist gemäß DIN 1946, T.6 festzulegen (siehe Tabelle linke Seite).

Leistungsdaten

Der Volumenstromdurchsatz in Abhängigkeit von der Druckdifferenz richtet sich nach dem Öffnungsspalt des Ventiltellers. Die Leistungswerte sind aus obigen Diagrammen ersichtlich.

Zubehör

Ersatzluftfilter Klasse G 3
Verpackungseinheit jeweils 10 Stück.

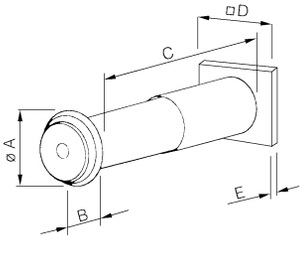
Type ELFZ 80	Best.-Nr. 0339
Type ELFZ 100	Best.-Nr. 0340
Type ELFZ 160	Best.-Nr. 0341

Bestelldaten

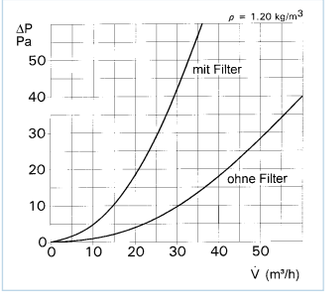
Type	ZLA 80	ZLA 100	ZLA 160
Best.-Nr.	0214	0215	0216
Volumen max. mit Filter m³/h	25	35	100
Rohr-NW (mm)	80	100	160
Wanddurchbruch ø mm	96	115	175
ø A mm	147	147	207
B mm	49	49	50
C mm	260 – 500	260 – 500	260 – 500
D mm	107	140	190
E mm	3	15	24
Gewicht ca. kg	0,7	0,8	1,6

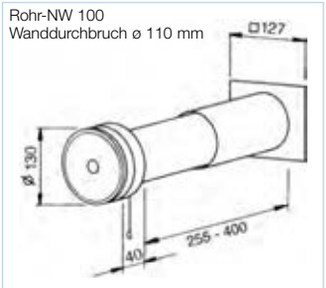
Schalldämmmaß R_w 30 bis 35 dB (abhängig von der Einbauweise bzw. Wandstärke; entspricht einer Isolierverglasung nach VDI 2719 Schutzklasse 2 oder 3).

Maße in mm siehe Tabelle



ZLE





Besonderheiten – Einsatz

Manuell betätigtes Zuluftelement für Räume jeder Art. Die Volumenstrom-Veränderung erfolgt durch eine vierstufige Rastmechanik. Einstellung mittels freihängender Zugkordel. Über den Ventilteller strömt die Zuluft optimal verteilt, gefiltert (Klasse G 3) und schallgedämmt ein.

Vorteile

- ☐ Dosiertes Einbringen von Außenluft reduziert Zugerscheinungen.
- ☐ Entsprechend dem Bedarf kann die Volumenmenge durch Verstellen des Ventiltellers gesteuert werden.
- ☐ Einfache Bedienung über Zugkordel.
- ☐ Kein elektrischer Anschluss notwendig.
- ☐ Breiter Einströmring des Ventils überdeckt unschöne Schmutzränder.
- ☐ Ausziehbares Kunststoff-Wand - rohr für Wandstärken von 255 bis 400 mm.
- ☐ Gute Geräuschdämmung durch eingebauten Schalldämpfer.
- ☐ Einfach auswechselbares Filter.
- ☐ Schnelle, problemlose Montage.

Montage

Einfacher Einbau in Wanddurchbrüche. Teleskoprohr von außen einschieben, auf Wandstärke ein - stellen und einputzen. Regenabweisgitter von außen in Rastbefestigung einschieben oder andübeln. Ventilteil von innen einschieben. Durch Platzierung in Heizkörpernähe wird die Zuluft in der kalten Periode vorgewärmt. Zugänglichkeit für Luftfilterwechsel muss gewährleistet sein.

Ausführung

ZLE wird komplett geliefert mit:

☐ **Tellerventil**
Formschönes, unauffälliges Design aus hochwertigem Kunststoff, Farbe weiß. Integrierte Zugkordel für drei Tellereinstufungen. Isolierende Beschichtung der Ventilteller-Innenseite zur Vermeidung von Kondenswasser.

☐ **Ausziehbares Wandrohr**
Zweiteilig ineinanderschiebbar, aus bruchfestem Kunststoff.

☐ **Schalldämpfer**
Zur Luftschalldämmung als Schallschutz gegen Außenlärm.

☐ **Luftfilter**
Für saubere und staubfreie Raumluft (Klasse G 3), auswechselbar.

☐ **Außenwandgitter**
Feststehend, regenabweisend, aus UV-beständigem Kunststoff, weiß.

Filterwechsel

Problemlos ohne Werkzeug durch Herausnehmen des raumseitigen Ventils möglich.

Leistungs-Daten

Der Volumenstromdurchsatz in Abhängigkeit von der Druckdifferenz richtet sich nach dem Öffnungsspalt des Ventiltellers. Die Leistungswerte sind aus dem obigen Diagramm ersichtlich. Schalldämmmaß: R_w: 30 – 35 dB (abhängig von der Einbauweise bzw. Wandstärke; vergleichbar einer Isolierverglasung Schutzkl. 2 oder 3).

Geräteanzahl

Die Anzahl an erforderlichen Zuluftelementen wird gemäß DIN 1946, T.6 in Abhängigkeit der Wohnungsgröße und Windstärke definiert (siehe nachfolgende Tabelle).

Type ZLE 100 Best.-Nr. 0079

Anzahl der Geräte bei mechanischer Bedarfslüftung

Wohnungsgröße m²		Anzahl ZLA / ZLE		Ventilatoren
		Abluft (8 Pa)*	Zuluft (4 Pa)*	Anzahl / Einheit
Hotelzimmer	25 m²	2	–	1
Appartement	25 m²	2 (3) **	–	1
Wohnung I	50 m²	2	3 – 4	2
II	> 50, < 80 m²	3	4	2
III	> 80 m²	4	5	3
Einfamilienhaus bis 120 m²		4	5	3

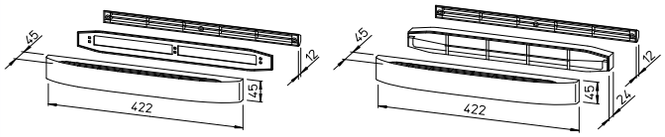
* nach DIN 1946, T.6 Tab. 10 ** wenn eine Kochnische mit entlüftet wird

Zubehör

Ersatzluftfilter Klasse G 3
Type ELF/ZLE 100 Best.-Nr. 0338
Verpackungseinheit = 10 Stück.

ALEF..

Maße in mm



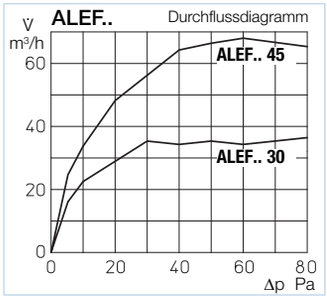
ALEF — **ALEFS mit erhöhter Schalldämmung**

Außenluft-Einströmelemente ALEF.. mit Volumenstromregelung/-Begrenzung, zum Einbau in Fensterrahmen-/Flügel.

Einsatz
Differenzdruckabhängig gesteuertes Fensterelement zur kontrollierten Zufuhr der Außenluft in Wohn- und Schlafräume.
Einfacher Einbau, auch für Nachrüstung geeignet.

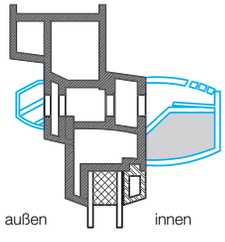
Ausführung
Montagebereite Einheit, bestehend aus Innenfassade mit automatischem Volumenstrom - begrenzer, Montageplatte und Außenabdeckleiste. Alle Teile aus hochwertigem Kunststoff in weiß.
Die Typen ALEFS besitzen zusätzlich ein Akustikelement für erhöhte Schalldämmung.

Funktion
Durch den Unterdruck der Abluft in Küche, Bad und WC lässt das Element eine geregelte Luftvolumenmenge von Außenluft (siehe Diagramm) in die Wohn-/Schlaf - räume einströmen.



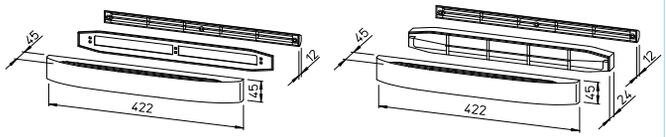
Montage
In Holz-, Kunststoff- und Metall-Fensterrahmen. Durchbruch mittels Ausfräsungen oder Bohrungen am oberen Schenkel.
Außenabdeckleiste und Mon - tageplatte einfach anschrauben und Innenfassade aufklipsen.

Einbaubeispiel ALEF..
In Fenster mit Alurahmen



ALEF.. Hygro – Feuchtegesteuert

Maße in mm



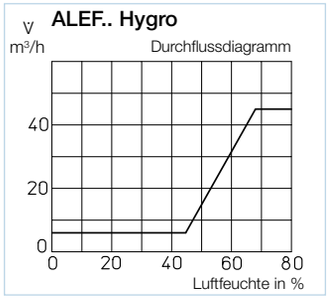
ALEF Hygro — **ALEFS Hygro mit erhöhter Schalldämmung**

Feuchtegesteuerte Außenluft-Einströmelemente ALEF.. Hygro mit Volumenstromregelung/-Begrenzung zum Einbau in Fensterrahmen-/Flügel.

Einsatz
Fensterelemente zur kontrollierten Zufuhr der Außenluft in Wohn- und Schlafräume in Abhängigkeit der Raumluftfeuchte. Ideal in Kombination mit feuchtegesteuerten Abluftventilatoren.
Einfacher Einbau, auch für Nachrüstung geeignet.

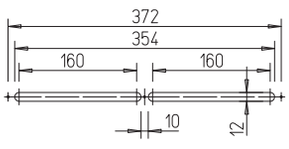
Ausführung
Montagebereite Einheit, bestehend aus Innenfassade mit automatischem Volumenstrom-begrenzer, Montageplatte und Außenabdeckleiste. Alle Teile aus hochwertigem Kunststoff in weiß.
Die Type ALEFS Hygro besitzt zusätzlich ein Akustikelement für erhöhte Schalldämmung.

Funktion
Durch den Unterdruck der Abluft in Küche, Bad und WC lässt das Element eine in Abhängigkeit der relativen Raum-Luftfeuchte geregelte Außenluftvolumenmenge (siehe Diagramm) in die Wohn- und Schlafräume einströmen.



Montage
In Holz-, Kunststoff- und Metall-Fensterrahmen. Durchbruch mittels Ausfräsungen oder Bohrungen am oberen Schenkel.
Außenabdeckleiste und Mon - tageplatte einfach anschrauben und Innenfassade aufklipsen.

Maße für Durchbruch und Befestigung in mm



Bestelldaten	Außenluft-Einströmelemente zum Einbau in Fensterrahmen			
	ALEF mit Volumenstrom-Regelung u. -Begrenzung		**ALEFS** Wie ALEF, zusätzl. schallgedämmt	
Type	**ALEF 30**	**ALEF 45**	**ALEFS 30**	**ALEFS 45**
Bestell-Nr.	2100	2101	2102	2103
Nennvolumen m³/h	30	45	30	45
Schalldämmung D_{ne}, dB (A)	39	37	41	39
Gewicht ca. g	190	190	210	210

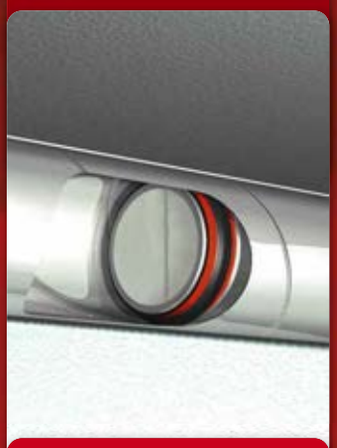
Bestelldaten	Außenluft-Einströmelemente zum Einbau in Fensterrahmen	
	ALEF Hygro – mit feuchtegesteuerter Volumenstrom-Regelung u. -Begrenzung	**ALEFS Hygro** Wie ALEF, zusätzl. schallgedämmt
Type	**ALEF 6/45 Hygro**	**ALEFS 6/45 Hygro**
Bestell-Nr.	2056	2057
Nennvolumen m³/h	6/45	6/45
Schalldämmung D_{ne}, dB (A)	37	39
Gewicht ca. g	200	220

Machen dicht, wenn es brennt.

Ziel des vorbeugenden Brandschutzes im Geschossbau ist es, eine Brandausbreitung auf benachbarte Stockwerke und Räume zu verhindern. In den Bauordnungen werden deshalb Wohnungs- oder Raumeinheiten in sogenannte Nutzungseinheiten (Brandabschnitte) unterteilt, deren Decken und Wände bestimmte Anforderungen hinsichtlich ihrer Feuerwiderstandsdauer erfüllen müssen.

Da Versorgungsleitungen wie Lüftungsleitungen Brandabschnitte durchqueren, sind deren Öffnungen mit Absperrvorrichtungen auszurüsten, die die erforderliche Klassifikation aufweisen.

BRANDSCHUTZ-ABSPERRELEMENTE



Brandschutz-Absperrelemente BAE/BAK verhindern die Übertragung von Feuer und Rauch durch Lüftungsleitungen oder Lüftungsöffnungen in andere Brandabschnitte.

498f

BRANDSCHUTZ-TELLERVENTILE

Absperrvorrichtungen mit Volumenstromdrosselung BTV/BTK zur Verhinderung der Übertragung von Feuer und Rauch durch Lüftungsleitungen oder Lüftungsöffnungen.

500f

BRANDSCHUTZ-DECKENSCHOTT, KALTRAUCH-ABSPERRKLAPPEN

Brandschutz-Deckenschott ELS-D für Lüftungsleitungen gem. DIN 18017. Einsatz erübrigt die Verwendung weiterer klassifizierter Absperrelemente an Luftein- oder -auslassöffnungen. Ideal für gemischt (auch mit brennbaren Leitungen) belegte Installationsschächte.

Kaltrauch-Absperrklappen KAK verhindern Kaltrauch-eintritt in andere Brandabschnitte. Für raumseitigen Rohreinschub, Positionierung hinter Tellerventilen oder Abluftelementen.

502f

BRANDSCHUTZ-LÜFTUNGSSTEINE

Brandschutz-Lüftungssteine BLS ermöglichen die statische Lüftung gefangener, gegen Feuer- und Rauchübertragung zu schützender Räume und Kammern wie z.B. Installationsschächte, Kabelkanäle u.a.m.

504

BAE

Zulassung Z-41.3-696
ohne Wartungsauflagen

Einsatz
Absperrvorrichtung zur Unterbindung der Übertragung von Feuer und Rauch. Zum Einbau in Lüftungsschächte und -leitungen bei geforderter Feuerwiderstandsklasse K 90-18017. Geeignet zum Einschub in Wickelfalzrohre oder mittels Einbauhülse EH (Zubehör) für Einbau in Wände und nicht feuerwiderstandsfähige Decken sowie in feuerwiderstandsfähige Decken als Deckenschott.

Funktion
Bei Überschreiten einer Umgebungstemperatur von +72 °C gibt das integrierte Schmelzlot die halbkreisförmigen Klappenflügel frei, die sich durch Federkraft schlagartig schließen. Zwei Sicherungsbügel verriegeln die Klappen.

Amtliche Zulassung
Der Eignungsnachweis dieser Absperrvorrichtung für Lüftungsanlagen nach DIN 18017 wurde durch entsprechende Prüfungen erbracht. Allgemeine baurechtliche Zulassung durch das DIBt mit Nr. Z-41.3-696.

Besonderheiten
- ☐ Ohne Wartungsauflagen.
- ☐ Reinigung und Inspektion zusammen mit der zugehörigen Lüftungsanlage.
- ☐ Einschub in Wickelfalzrohre ohne zusätzlichen Mauerrahmen.
- ☐ Einbau außerhalb der Schachtwand möglich.
- ☐ Luftrichtung beliebig, d.h. für Zu- und Abluft.
- ☐ Geringer Strömungswiderstand, auch bei hohem Luftdurchsatz.
- ☐ Anschluss an Wrasenabzug oder Dunstabzugshaube möglich.
- ☐ Geräuscharm.
- ☐ Anwendung im Wohn- und Gewerbebereich, z.B. innenliegende Teeküchen, Toiletten etc.

Ausführung
Zylindrische Rohrhülse mit Schmetterlingsklappe und integriertem Schmelzlot.

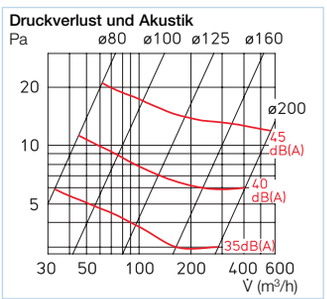
Lieferweise
Einzeln in Kunststoff-Folie eingeschweißt.

Montage und Einstellung
- ☐ Die Montage- und Betriebsvorschrift enthält bezüglich Einsatz und Montage exakte Vorgaben.
- ☐ Die Vorgaben der zugehörigen Zulassung sind zu beachten.

Zubehör

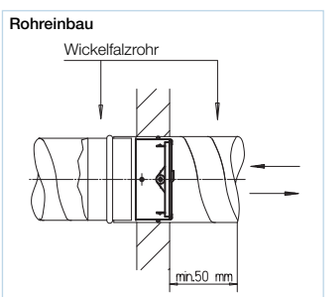
Endschalter
Zur BAE Überwachung und Meldung des Betriebszustandes an die zentrale Gebäudeleittechnik. Anbaubar an alle ND, einfache Rastmontage.

Type BA-S	Best.-Nr. 2585
Schalter als Wechsler	IP 67
max. Belastung	5–250 V / 6 A (2 A ind.)
Anschlussleitung 50 cm lang / 3 x 0,34 mm²	
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	SS-830

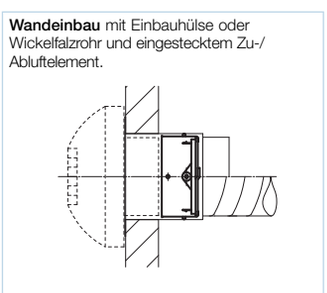


Einbaubeispiele

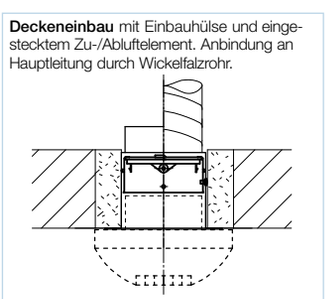
☐ Rohreinbau
Das Element wird durch einfaches Einschieben (z.B. in Wickelfalzrohre) montiert und zusammen mit der Rohrleitung in der Wand befestigt.
Der Einbau ist beidseitig, unabhängig von der Luftrichtung, möglich.



☐ Wandeinbau
Mittels Einbauhülse (Zubehör) in Wände aus Mauerwerk, Gasbeton oder Gipsbauplatten, Schacht-Trennwände in F 90 und F 30 oder systemgeprüfte Wandungen mit über 40 mm Stärke.
Einbau beidseitig, unabhängig von der Luftrichtung, möglich.

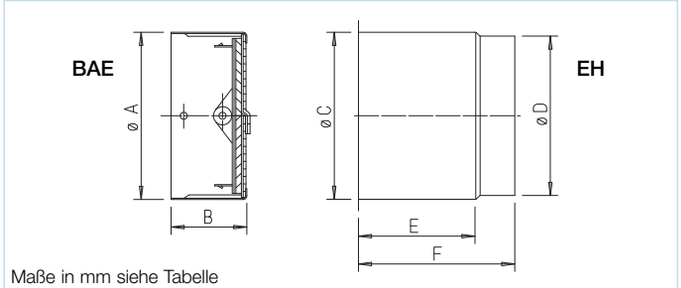


☐ Deckeneinbau
- – In nicht feuerwiderstandsfähige Decken möglich.
- – In feuerwiderstandsfähige Decken als Deckenschott, falls kein freier Querschnitt gefordert ist.



Bestelldaten

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm ø A	B	Gewicht ca. kg	Zubehör: Einbauhülse	Bestell-Nr.	Maße in mm ø C	ø D	E	F
BAE 80	2624	78	60	0,17						
BAE 100	2625	98	60	0,23	**EH 100**	2639	100	98	110	140
BAE 125	2626	123	60	0,30	**EH 125**	2640	125	123	110	140
BAE 160	2627	158	60	0,40	**EH 160**	2641	160	158	110	140
BAE 200	2628	198	60	0,55	**EH 200**	2642	200	198	110	140



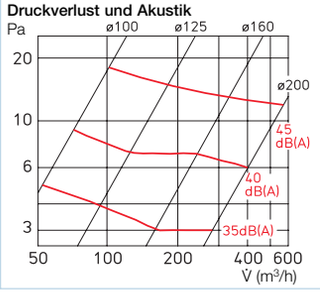
Maße in mm siehe Tabelle

BAK

Zulassung Z-41.3-695
EG-Konformitätszertifikat
BC1-606-0464-15650.69-2517

Gemäß Europäischer Bauproduktenrichtlinie benötigen Brandschutzklappen seit 1.9.2012 ein EG-Konformitätszertifikat. Helios BAK entsprechen diesen neuen europäischen Anforderungen.

Druckverlust und Akustik



■ Einsatz

Absperrvorrichtung zur Unterbindung der Übertragung von Feuer und Rauch. Zum Einbau in Lüftungsschächte, Wände oder Decken, die als Brandabschnitt bei geforderter Feuerwiderstandsklasse K 90-4102 bzw. EI 90 S dienen.
Geeignet zum Einschub in Wickelfalzrohre oder für Wand- und Deckeneinbau mittels Einbauhülse EH (Zubehör).

■ Funktion

Bei Überschreiten einer Umgebungstemperatur von +72 °C gibt das integrierte Schmelzlot die halbkreisförmigen Klappenflügel frei, die sich durch Federkraft schlagartig schließen. Zwei Sicherungsbügel verriegeln die Klappen.

■ Amtliche Zulassung

- ☐ Mit EG-Konformitätszertifikat.
- ☐ Geprüft nach EN 1366-2.
- ☐ Klassifizierung nach EN 13501-3: EI 90 (ve, ho, i↔o) S – (300 Pa).
- ☐ Entspricht der europäischen Produktnorm DIN EN 15650.
- ☐ Allgemeine baurechtliche Zulassung durch das DIBt mit Nr. Z-41.3-695.

■ Besonderheiten

- ☐ Einbau direkt in den Brandabschnitt.
- ☐ Luftrichtung beliebig, d.h. für Zu- und Abluft.
- ☐ Geringer Strömungswiderstand, auch bei hohem Luftdurchsatz.
- ☐ Einfache Fixierung durch Einbauhülse (Zubehör).

■ Ausführung

Zylindrische Rohrhülse mit Schmetterlingsklappe und integriertem Schmelzlot.

■ Lieferweise

Einzeln in Kunststoff-Folie eingeschweißt.

■ Montage und Einstellung

- ☐ Die Montage- und Betriebsvorschrift enthält bezüglich Einsatz und Montage exakte Vorgaben.
- ☐ Die Vorgaben der zugehörigen Zulassung sind zu beachten.

■ Zubehör

Endschalter

Zur BAK Überwachung und Meldung des Betriebszustandes an die zentrale Gebäudeleittechnik. Anbaubar an alle ND, einfache Rastmontage.

Type BA-S	Best.-Nr. 2585
Schalter als Wechsler	IP 67
max. Belastung	5 – 250 V / 6 A (2 A ind.)
Anschlussleitung 50 cm lang / 3 x 0,34 mm²	
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	SS-830

■ Einbaubeispiele

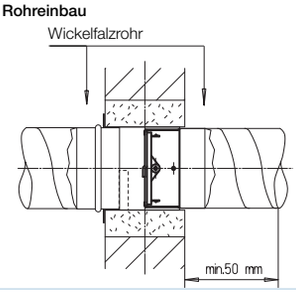
☐ Rohreinbau in Wand oder Decke

Das Element wird durch einfaches Einschieben in das Wickelfalzrohr oder in die Einbauhülse (Zubehör) fixiert und gemeinsam in der Schachtwand befestigt. Der Einbau ist unabhängig von der Luftrichtung möglich. Anschließend beidseitiger Anschluss der Rohrleitung.

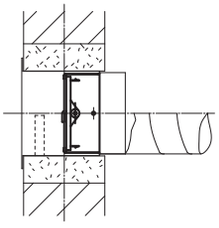
☐ Wand- oder Deckeneinbau

Mittels Einbauhülse (Zubehör) in Wände aus Mauerwerk, Gasbeton oder Gipsbauplatten oder systemgeprüfte Wandungen mit über 40 mm Stärke. Einbau beidseitig, unabhängig von der Luftrichtung, möglich.

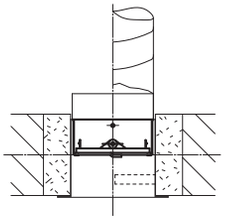
Rohreinbau



Wandeinbau in Mauerwerk, Gasbeton oder Gipsbauplatten.

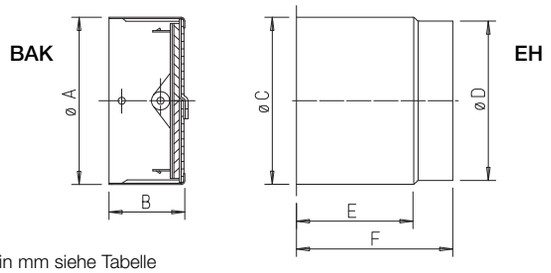


Deckeneinbau in Mauerwerk, Gasbeton oder Gipsbauplatten.



Bestelldaten

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm ø A	B	Gewicht ca. kg	Zubehör: Einbauhülse	Bestell-Nr.	Maße in mm ø C	ø D	E	F
BAK 100	2620	98	60	0,24	**EH 100**	2639	100	98	110	140
BAK 125	2621	123	60	0,32	**EH 125**	2640	125	123	110	140
BAK 160	2622	158	60	0,46	**EH 160**	2641	160	158	110	140
BAK 200	2623	198	60	0,64	**EH 200**	2642	200	198	110	140



Maße in mm siehe Tabelle

BTV

Zulassung Z-41.3-694 ohne Wartungsauflagen

Einsatz

Absperrvorrichtung zur Unterbindung der Übertragung von Feuer und Rauch. Geeignet zum Einbau in Lüftungsschächte und -leitungen bei geforderter Feuerwiderstandsklasse K 90-18017. Für den Einschub in Wickelfalzrohre oder für Einbau in Wände und nicht feuerwiderstandsfähige Decken mittels Einbauring (im Lieferumfang enthalten).

Funktion

Bei Erreichen einer Raumtemperatur von +72 °C spricht das Schmelzlot an. Die eingebaute Druckfeder schließt das Ventil automatisch.

Amtliche Zulassung

Der Eignungsnachweis dieser Absperrvorrichtungen mit Drosseleinrichtung für Lüftungsanlagen nach DIN 18017 wurde durch entsprechende Prüfungen erbracht und führte zur Zulassung durch das Institut für Bautechnik, Z-41.3-694.

Besonderheiten

- ☐ Ohne Wartungsauflagen.
- ☐ Reinigung und Inspektion zusammen mit der zugehörigen Lüftungsanlage.
- ☐ Amtlich geprüftes Brandschutz-Tellerventil mit niedrigem Luftgeräusch bei hohem Druckabfall.
- ☐ Einbau in Wickelfalzrohre, Schachtwände oder in nicht feuerwiderstandsfähige Decken.
- ☐ Hoher Dämpfungswert.
- ☐ Ansprechende, funktionelle Form.
- ☐ Einfache, durch Unbefugte nicht veränderbare Einstellung bringt reduzierten Arbeitsaufwand.
- ☐ Zur Überprüfung und Reinigung leicht herausnehmbar, ohne dass unbefugtes Verstellen möglich ist.
- ☐ Großer Arbeitsbereich.
- ☐ Anwendung im Wohn- und Gewerbebereich, z.B. innenliegende Toiletten etc.

Ausführung

Metallkonstruktion mit hochwertigem Finish. Gegen Korrosion durch Epoxyd-Pulverbeschichtung, in weiß RAL 9010, ge - schützt. Feder und Schmelzlot innenliegend, gegen Verschmutzung geschützt.
Aerodynamisch optimal gestaltet mit Innenkegel und Einlaufring.

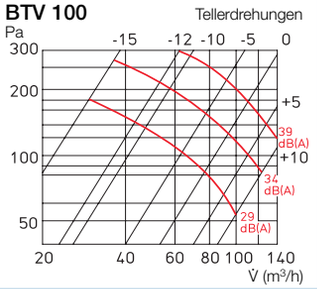
Lieferweise

Inklusive Einbauring aus verzinktem Stahlblech; jedes Ventil in separatem Polybeutel.

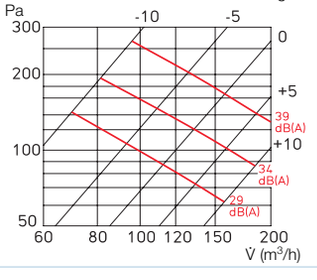
Montage und Einstellung

- ☐ Die Montage- und Betriebsvorschrift enthält bezüglich Einsatz und Montage exakte Vorgaben.
- ☐ Durch Bajonettverschluss mit einem Handgriff einsetzbar. Dazugehöriger Mauerring im Lieferumfang enthalten.
- ☐ Die Vorgaben der zugehörigen Zulassung sind zu beachten.
- ☐ Volumenstromeinstellungen nach nebenstehenden Diagrammen.
- ☐ Einstellung bleibt fixiert und kann von Unbefugten und ohne Ventildemontage nicht geändert werden.

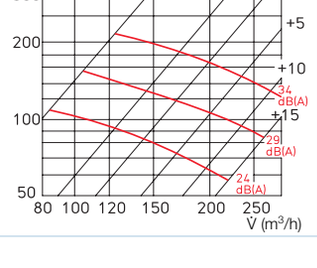
BTV 100 Tellerdrehungen



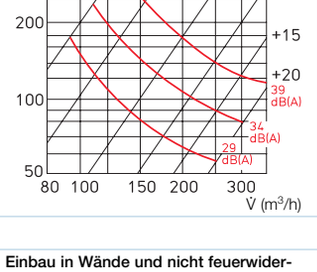
BTV 125 Tellerdrehungen



BTV 160 Tellerdrehungen



BTV 200 Tellerdrehungen

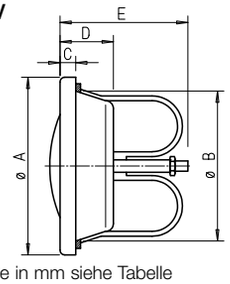


Bestelldaten

Einbauring im Lieferumfang enthalten

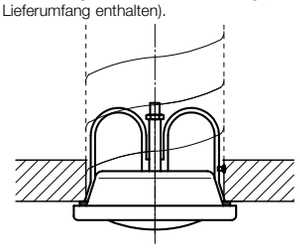
Type	Bestell-Nr.	Maße in mm ø A	ø B	C	D	E	Gewicht ca. kg
BTV 100	2634	135	99	17	67	91	0,38
BTV 125	2635	161	124	18	68	103	0,48
BTV 160	2636	191	160	18	68	107	0,64
BTV 200	2637	242	199	17	67	124	0,77

BTV



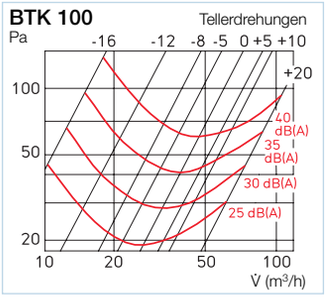
Maße in mm siehe Tabelle

Einbau in Wände und nicht feuerwiderstandsfähige Decken mit Einbauring (im Lieferumfang enthalten).



BTK

Zulassung Z-41.3-695



Einsatz

Absperrvorrichtung zur Unterbindung der Übertragung von Feuer und Rauch. Zum Einbau in Lüftungsschächte, Wände oder Decken, die als Brandabschnitt bei geforderter Feuerwiderstandsklasse K 90-4102 bzw. EI 90 S dienen.
Geeignet zum Einschub in Wickelfalzrohre oder für Wand- und Deckeneinbau mittels Einbauhülse EH (Zubehör).

Funktion

Bei Erreichen einer Raumtemperatur von +72 °C spricht das Schmelzlot an. Die eingebaute Druckfeder schließt das Ventil automatisch.

Amtliche Zulassung

Der Eignungsnachweis dieser Absperrvorrichtungen mit Drosseleinrichtung für Lüftungsanlagen nach DIN 1946 wurde durch entsprechende Prüfungen erbracht. Zulassung als Überströmelement beantragt.
Allgemeine baurechtliche Zu - lassung durch das DIBt mit Nr. Z-41.3-695.

Besonderheiten

- ☐ Amtlich geprüfte Brandschutz-Tellerventilklappe mit niedrigem Luftgeräusch bei hohem Druckabfall.
- ☐ Hoher Dämpfungswert.
- ☐ Ansprechende, funktionelle Form.
- ☐ Einfache, durch Unbefugte nicht veränderbare Einstellung bringt reduzierten Arbeitsaufwand.
- ☐ Zur Überprüfung und Reinigung leicht herausnehmbar, ohne dass unbefugtes Verstellen gegeben ist.
- ☐ Großer Arbeitsbereich.

Ausführung

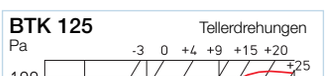
Metallkonstruktion mit hochwertigem Finish. Gegen Korrosion durch Epoxyd-Pulverbeschichtung, in weiß RAL 9010, geschützt.
Ventilkörper aus Kunststoff, aerodynamisch optimal gestaltet mit Innenkegel und Einlaufring.

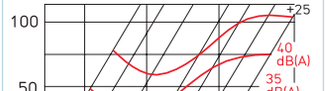
Lieferweise

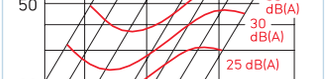
Einzeln in Kunststoff-Folie eingeschweißt.

Montage und Einstellung

- ☐ Die Montage- und Betriebsvorschrift enthält bezüglich Einsatz und Montage exakte Vorgaben.
- ☐ Das Element wird durch einfaches Einschieben in das Wickelfalzrohr oder in die Einbauhülse (Zubehör) fixiert und gemeinsam in der Schachtwand befestigt. Der Einbau ist unabhängig von der Luftrichtung möglich.
- ☐ Der Einbau (das Einsetzen des Mauerrings) muss mit Mörtelgruppe II oder III DIN 1053 bzw. Rigips Fugenfüller erfolgen.
- ☐ Volumenstromeinstellungen nach nebenstehenden Diagrammen.
- ☐ Einstellung bleibt fixiert und kann von Unbefugten und ohne Ventildemontage nicht geändert werden.







Zubehör

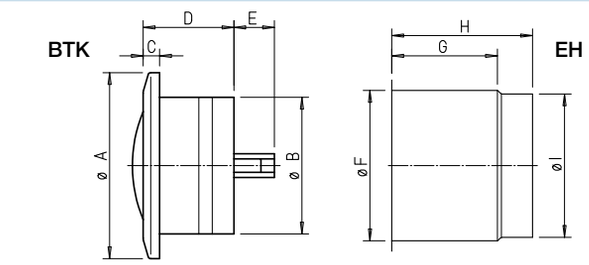
Endschalter

Zur BTK Überwachung und Meldung des Betriebszustandes an die zentrale Gebäudeleittechnik. Anbaubar an alle ND, einfache Rastmontage.

Type BA-S	Best.-Nr. 2585
Schalter als Wechsler	IP 67
max. Belastung	5 – 250 V / 6 A (2 A ind.)
Anschlussleitung 50 cm lang / 3 x 0,34 mm²	
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	SS-830

Bestelldaten

								Zubehör:						
Type	Best.-Nr.	Maße in mm ø A	ø B	C	D	E	Gewicht ca. kg	**Einbauhülse**	Best.-Nr.	Maße in mm ø F	G	H	ø I
BTK 100	2633	150	98	19	129	20	0,45	**EH 100**	100	101	110	140	98
BTK 125	2630	165	123	19	129	33	0,60	**EH 125**	125	128	110	140	123
BTK 160	2631	220	158	19	129	51	0,85	**EH 160**	160	162	110	140	158
BTK 200	2632	245	198	19	129	71	1,20	**EH 200**	200	201	110	140	198



Maße in mm siehe Tabelle

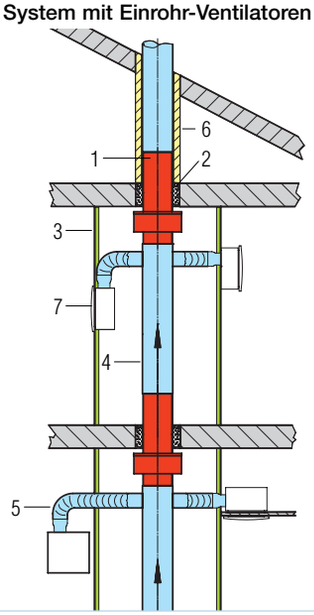
ELS-D

Zulassung Z-41.3-368 ohne Wartungsauflagen

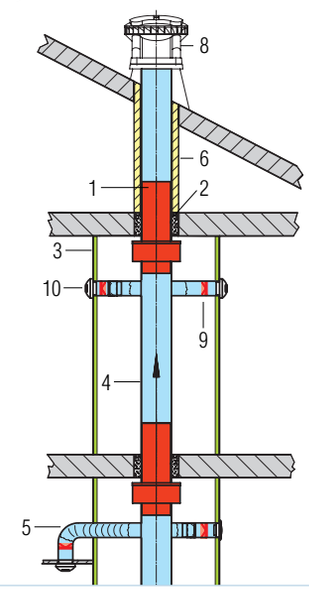
Gemäß Bauvorschrift müssen Lüftungsleitungen, die mehr als zwei Vollgeschosse vertikal durchqueren, gegen Feuer und Rauch gesichert sein.
Traditionell wurde dieser Anforderung durch Platzierung der Lüftungsleitung in einem feuerfesten Schacht entsprochen. Damit verbunden waren: Hohe Investitionskosten, großer Raumbedarf, längere Bauzeit und vor allem der Aufwand von zwei Schächten (Trennung zwischen Installationsschacht mit Mischbelegung und Lüftungsschacht).

Legende
1 Deckenschott ELS-D
2 Deckenverguss
3 Installationsschacht-Verkleidung z.B. 12,5 mm Gipskartonplatten
4 Hauptleitung (Wickelfalzrohr)
5 Anschlussleitung (Aluflex)
6 Isolation gegen Kondensatanfall
7 ELS Einzellüftungsgeräte UP- oder AP ohne Brandschutz-Anforderungen
8 Zentral-Ventilator, z.B. Type DV EC (siehe Seite 65 ff.)
9 Kaltrauch-Absperrklappe KAK
10 Abluftelement AE oder Tellerventil (KTVA oder MTVA)

System mit Einrohr-Ventilatoren



System mit Zentralventilator



Durch den Einsatz der ELS-D Deckenschotts ergeben sich viele Vorteile wie z.B.:

- ☐ Platzierung der Lüftungsleitung im gemischt belegten Installationsschacht mit einfacher, 12,5 mm starker Gipskartonverkleidung.
- ☐ ELS-D sind frei von Wartungsauflagen. Zusätzliche Brandschutzabsperrungen mit evtl. Wartung sind nicht erforderlich.
- ☐ Es dürfen zertifizierte Einrohr-Lüftungsgeräte ohne Brandschutzummantelung und ohne Brandschutz-Absperrklappe über Aluflex-Rohre angeschlossen werden.
- ☐ Bei Zentralanlagen können Tellerventile oder volumenstromregelnde Abluftelemente aus Kunststoff eingesetzt werden. Zur Verhinderung von Kaltrauch sind diesen Kaltrauch-Absperrklappen (Typ KAK) vorzusetzen.
- ☐ Der Anschluss von Abluft aus Wohnungsküchen ist statthaft.
- ☐ Die bautechnischen und funktionalen Vorteile von Vorwandinstallationen oder Registern können uneingeschränkt um - gesetzt werden.
- ☐ Durch axiale Drehung beim Einbau (breite wie schmale Seite nach vorne oder diagonal) wird annähernd eine Reduzierung des Platzbedarfs auf den ND der Hauptleitung möglich.
- ☐ Durchtrittsquerschnitt der Lüftungsleitung bleibt voll erhalten, es entsteht kein zusätzlicher Druckverlust. Reinigung und Revision werden nicht behindert.

Allgemeine baurechtliche Zulassung durch das DIBt mit Nr. Z-41.3-368. Feuerwiderstandsklasse: K 90-18017, (dreigeschossige Prüfung).

Beschreibung
Gehäuse aus verzinktem Stahlblech mit integrierten Anschlussstutzen oben und unten. Der obere Stutzen dient gleichzeitig als Deckendurchführung.

Doppelstufige Funktion
- ☐ Die Absperrklappen verschließen bei ca. 90 °C zunächst die Durchströmöffnung und verhindern die Einleitung hoher Temperaturen in andere Stockwerke.
- ☐ Bei ca. 180 °C dichten die integrierten Schaumaktorenpakete die Lüftungsleitung oberhalb der Klappen vollständig ab.

Montage
ELS-D lässt sich mit wenigen Handgriffen an der Unterseite der Decke oder in Installationsregistern einsetzen. Die Einbauposition ist senkrecht.

Die Fixierung des Deckenschotts erfolgt durch die beiden Montagelaschen, die im Verguss und Estrich gehalten werden.
Die Deckendurchführung ist bereits in ELS-D integriert. Dank der Norm-Anschlussstutzen kann die Hauptleitung einfach übergestülpt und auf der anderen Seite wie ein Formstück eingeschoben werden.

Zubehör Kaltrauch-Absperrklappe
Verhindert bei Zentral-Lüftungsanlagen mögliche Rückströmung von Kaltrauch u.a.m. in andere Brandabschnitte bei Ventilatorstillstand. (Bei Systemen mit Einzellüftungsgeräten nicht erforderlich.)

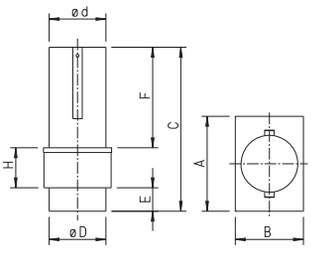
Type KAK 100 Best.-Nr. 4097
ND 100 mm
Type KAK 125 Best.-Nr. 4098
ND 125 mm

Hinweis
Weitere Größen und Produktdetails zum Einsatz von Kaltrauch-Absperrklappen KAK.
siehe Seite 503

Bestelldaten

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm								Gewicht ca. kg
		A	B	C	ø d	ø D	E	F	H	
ELS-D 100	0270	183	123	385	99	102	50	250	85	2,5
ELD-D 125	0185	208	148	394	124	127	50	250	94	3,4
ELS-D 140	0186	233	163	403	139	142	50	250	103	4,0
ELS-D 160	0187	258	183	413	159	162	50	250	113	5,0
ELS-D 180	0188	283	203	424	179	182	50	250	124	6,0
ELS-D 200	0271	308	223	434	199	202	50	250	134	7,2

Maße in mm



In der Musterbauordnung und diversen Landesbauordnungen wird gefordert:
Die Übertragung von Feuer und Rauch muss verhindert werden! Die selbsttätigen Helios Kaltrauch-Absperrklappen mit Magnetverschluss erfüllen diesen Anspruch. Sie dichten Zu- und Abluftöffnungen gegen Eindringen von Kaltrauch vorschriftsmäßig ab.

Einsatz

Zentralentlüftungsanlagen nach DIN 18017-3 in mehrgeschossigen Gebäuden verfügen über eine gemeinsame Hauptleitung und einen über oder unter Dach angeordneten zentralen Ventilator. Über die Abluftleitung werden im jeweiligen Stockwerk (Brandabschnitt) die angeschlossenen Räume (z.B. Küche, Bad, WC) entlüftet.
Die Hauptleitung durchquert zwangsläufig mehrere Brandabschnitte und muss in einem feuerfesten, d. h. F 90 klassifizierten Schacht geführt werden. Die Abluftöffnungen in den einzelnen Brandabschnitten sind mit Brand-Absperrelementen oder Brandschutz-Tellerventilen auszurüsten.
Diese kostenintensive und raumbeanspruchende Lösung kann durch den Einsatz von zertifizierten Deckenschotts ersetzt werden. Deckenschotts werden im Verlauf der Hauptleitung im Bereich der Decke eingebaut bzw. vergossen. Die Hauptleitung kann dadurch in den Installationsschacht integriert werden.

Landesbauordnungen sowie allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen von Absperrelementen und Deckenschotts sehen vor, dass bei vertikal eingebauten Absperrvorrichtungen in den Hauptleitungen jederzeit eine Abströmung über die Hauptleitung ins Freie gewährleistet sein muss.
Die Anforderung wird relevant, wenn im Brandfall der Zentralventilator ausfällt und Rauch durch Überdruck im Brandraum in die Hauptleitung eintritt und durch anstehenden Staudruck über Öffnungen (Tellerventile) in vom Brand nicht betroffene Bereiche (andere Brandabschnitte) eindringen kann.

Die Helios Kaltrauch-Absperrklappen mit Magnetverschluss KAK verhindern Kaltrauchein-tritt in andere Brandabschnitte. Sie sind in allen Zu-/Abluftöffnungen hinter den Tellerventilen oder Abluftelementen (auch in Kombination mit BAE/BAK) zu positionieren.

Ausführung

- ☐ Einbaufertiges Element für Einschub in Rohre und Formstücke.
- ☐ Rahmen mit umlaufendem U-Lippendichtring aus EPDM-Gummi zur Abdichtung im Lüftungsrohr.
- ☐ Doppelseitiger Klappenrahmen aus Kunststoff mit Metalleinlage umspannt die Silikonmembrane. Dadurch liegt die Klappe flatterfrei und ruhig im Luftstrom.
- ☐ Im Rahmeninnenzylinder ist ein Dauermagnet auf einer Gewindeachse positioniert, der die Klappe bei abfallendem Druck luftdicht verschließt.
- ☐ Schließ- und Öffnungsdruck können der Einbausituation angepasst werden.
- ☐ Besonders vorteilhaft sind die sehr kurze Einbautiefe und die asymmetrische Ausformung des Klappenrahmens, die einen großen Öffnungswinkel ermöglichen.

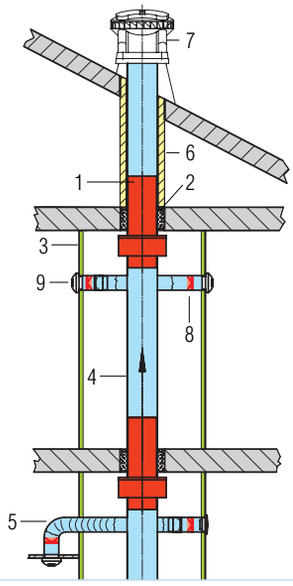
Montage und Einstellung

- ☐ KAK raumseitig ins Rohr einschieben und Strömungsrichtung beachten.
- ☐ Bei vertikalem Einbau mit horizontaler Strömung auf waagerechte Positionierung der Drehachse achten.
- ☐ Positionierung direkt hinter dem Tellerventil oder dem Luftein-/-auslasselement.

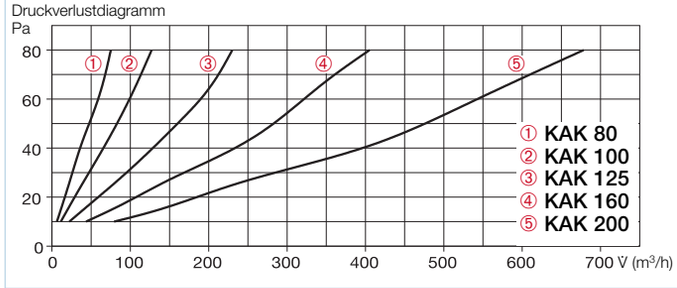
KAK

Legende
1 Deckenschott ELS-D
2 Deckenverguss
3 Installationsschacht-Verkleidung z.B. 12,5 mm Gipskartonplatten
4 Hauptleitung (Wickelfalzrohr)
5 Anschlussleitung (Aluflex)
6 Isolation gegen Kondensatanfall
7 Zentral-Ventilator, z.B. Type DV EC (siehe Seite 65 ff.)
8 Kaltrauch-Absperrklappe KAK
9 Abluftelement AE oder Tellerventil (KTVA oder MTVA)

System mit Zentralventilator



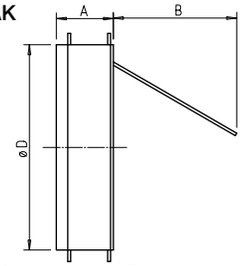
Druckverlustdiagramm



Bestelldaten

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm ø D	A	B
KAK 80	4096	79	12	63
KAK 100	4097	95	20	60
KAK 125	4098	120	20	83
KAK 160	4099	155	20	110
KAK 200	4100	196	20	150

KAK



Maße in mm siehe Tabelle

BLS Zulassung Z-19.18-2065

Brandschutz-Lüftungssteine dienen zur Be- und Entlüftung gefangener, gegen Feuer- und Rauchübertragung zu schützender Räume und Kammern wie z.B. Installationsschächte und Kabelkanäle.
Sie ermöglichen einen ständigen, statischen Luftaustausch, der einen Wärmestau in den abgeschlossenen Kammern unterbindet.
Ferner ist der Einsatz als Nachströmöffnung in Wänden notwendiger Flure (Rettungswege) möglich, sofern sich die Öffnungen im unteren Wandbereich befinden.

- **Die besonderen Eigenschaften** Feuerwiderstandsklasse F 30 bis F 120 entspr. DIN 4102 (siehe Kasten rechts).
- BLS bestehen aus einem dämmschichtbildenden Baustoff mit Zulassung durch das DIBt. Darüber hinaus sind die Vorschriften für Verwendung und Einbau der BLS der Allgemeinen Bauaufsichtlichen Zulassung Z-19.18-2065 zu entnehmen.
- Wartungs- und revisionsfrei, keine beweglichen Teile.
- Einfachster Einbau.
- Beständig gegen Feuchte, weitgehend gegen Öle, Benzin und schwache Säuren.

- Durch den Einbau wird die Klassifizierung des Konstruktions-Bauteils nicht beeinträchtigt. Die Lüftungssteine sind aus organischem Intumeszenzmaterial gefertigt, das bei Hitzeeinwirkung aufschäumt, Öffnungen, Schlitze und Fugen verschließt und damit einen Durchtritt von Feuer und Rauch verhindert.

- Jeder Stein wird mit zwei Lüftungsgittern aus verzinktem Stahlblech geliefert. Sie sind nach dem Einsetzen des Steins diesem je nach Einsatzbereich ein- oder beidseitig als mechanischer Schutz und optische Verkleidung vorzusetzen, d.h. mit der Baukonstruktion (Wand) zu verschrauben.

- Rechteckige Brandschutz-Lüftungssteine sind waagerecht einzubauen.

- Bei Wänden mit geringerer Wandstärke bauseitige Aufdopplung durch Fibersilikatrahmen im Bereich des BLS.

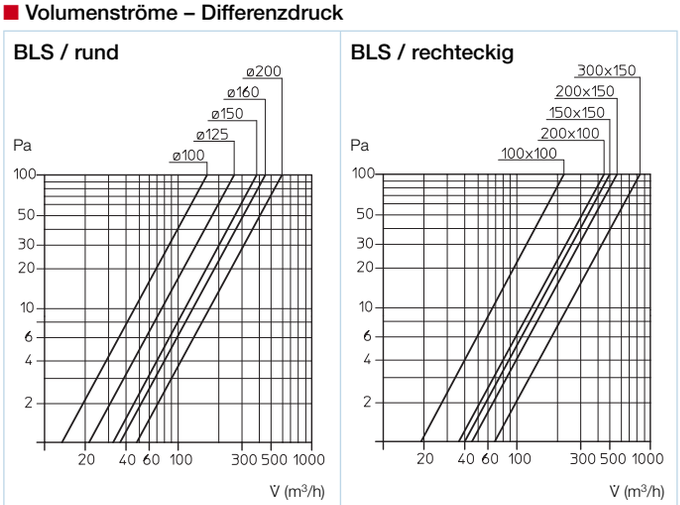
Feuerwiderstandsklasse	Lüftungsstein-Einbau in	Stärke mm
F 30	Mauerwerk und Betonwände. Leichte Trenn- und Schachtwände, klassifizierte Kabelkanäle.	75
F 90 / F 120*	Gemauerte und betonierte Wände.	75
	Leichte Trennwände, klassifizierte Schachtwände und Kabelkanäle.	75

* beidseitige Abdeckgitter

Legende

① Mauerwerk
② Lüftungsstein
③ Lüftungsgitter, beidseitig
④ Fibersilikatplatten

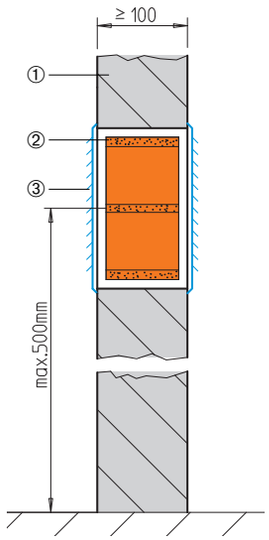
Volumenströme – Differenzdruck



Lieferprogramm, Maße in mm

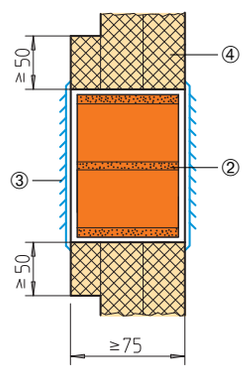
Lüftungsbaustein					Einbauöffng.	Gew.	Freier Lüftungs-	Abdeckgitter	
Best.-Nr.	Type	ø		T	max. i.L.	ca. kg	querschnitt cm²	B	H
2712	**BLS 100**	100		75	ø 103	0,21	37	200	200
2715	**BLS 125**	125		75	ø 128	0,50	56	200	200
2767	**BLS 150**	150		75	ø 153	0,60	85	200	200
2718	**BLS 160**	160		75	ø 163	0,67	102	255	255
2721	**BLS 200**	200		75	ø 204	1,12	158	255	255
		B	H	T				B	H
2766	**BLS 100/100**	93	93	75	103 x 103	0,38	35	200	200
2724	**BLS 150/150**	150	150	75	153 x 153	0,80	115	255	255
2727	**BLS 200/100**	186	93	75	203 x 103	0,75	69	305	155
2730	**BLS 200/150**	200	150	75	203 x 153	1,15	153	305	200
2733	**BLS 300/150**	300	150	75	303 x 153	1,56	230	405	205

Einbau in Mauerwerk und Betonwände F 30 – F 120



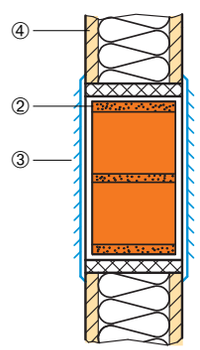
Maße in mm

Einbau in klassifizierte Trennwand und Kabelkanal F 30 und F 90



Maße in mm

Einbau in klassifizierte Trennwand und Kabelkanal F 30 – F 120



Maße in mm

Komfortabel und energiesparend geregelt.

Eine Leistungsanpassung von Lüftungs- und Klimaanlagen an die wechselnden Anforderungen ist zur Erfüllung von Komfortansprüchen unerlässlich und aus energiepolitischen Gründen zwingend erforderlich.

MESSEN

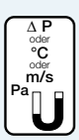
Veränderungen in der Raumbelegung, zeitlich unterschiedliche Luftverschlechterung, wechselnde Temperaturen, Tages- und Nachtzeiten u.a. verlangen nach entsprechenden Anpassungen.
Abgestimmt auf die Ventila - toren bietet Helios Regel-, Steuer- und Schaltgeräte für alle Funktionen – entsprechend obigem Schaubild.

STEUERN

Komplette Systemlösungen bringen dem Anwender größtmögliche Sicherheit und volle Gewährleistung durch Helios. Außerdem kann bei Planung, Einbau und Betrieb viel Zeit gespart werden, wenn Steuer- und Regelgeräte perfekt an die Ventilatoren und deren Funktion angepasst sind. Probleme werden behoben, bevor sie entstehen.

REGELN

Das umfangreiche MSR-Programm von Helios bietet die ideale Lösung für jede Aufgabe und erfüllt zugleich alle Anforderungen in Bezug auf Energieeinsparung und Geräuschreduzierung.

Aufgabe	Helios Steuerungslösung			Seite
Volumenstrom von Ventilatoren durch Handschaltung	■ **Manuelle Drehzahlsteller**			
	– Ohne Motorschutz			
	– 10 V, 24 V DC	– Potentiometer für EC-Ventilatoren	**PU / PA, SU / SA**	521
	– 230 V~	– elektronisch, unterputz, aufputz, Einbau	**ES, BSX**	511
	– 230 V~	– Trafo, aufputz, Einbau	**TSW, TSSW**	512
	– 400 V 3~	– Trafo, aufputz, Einbau	**TSD, TSSD**	513
	– 230 V~	– Trafo, elektronisch, aufputz	**ETW**	515
	– Mit eingebautem Motorvollschutz zum Anschluss an Thermokontakte			
	– 230 V~ / 400 V 3~	– Trafo, aufputz	**MWS / RDS**	512 f.
	– 400 V 3~	– elektronisch, aufputz	**ESD**	515
	– 400 V 3~	– Frequenzumrichter	**FU**	516 f.
	■ **Betriebsschalter für Ventilatoren mit 2 Drehzahlen**			
	– Polumschalter für Dahlanderwicklung, auf- / unterputz		**PDA / PDU**	509
	– Polumschalter für getrennte Wicklungen, auf- / unterputz		**PGWA / PGWU**	509
Zeit-Nachlauf	■ **Nachlauf-Schalter**	Thermoelektrisch, elektronisch, mechanisch mit variablen und festen Zeiten	**ZT, ZNE, ZNI, ZV**	507
Luftqualitäts-Automatik	■ **Luftgüte-Regler**	mit Ein-/Aus-Funktion in Abhängigkeit der Raumluftqualität	**ACL**	523
Strömungs-geschwindigkeit	■ **Strömungswächter**	zur Überwachung der Mindest-Strömungs-geschwindigkeit in Kanälen und Rohren	**SWE, SWT**	523
Raumtemperatur-abhängig	■ **Lüftungs-Thermostat**	– einstufig mit Ein-/Aus-Funktion	**TME 1**	522
		– vierstufig, mechanisch	**TME 4**	514
		– stufenlos, elektronisch	**EST**	514
	■ **Temperatur-Regelgeräte mit integriertem Leistungsteil, aufputz**			
	– 230 V~	– elektronisch	**EUR 6 C**	518
	– 230 V~ / 400 V 3~	– transformatorisch	**KTRW / KTRD**	514
Temperatur-Differenz abhängig	■ **Differenz-Temperaturregler**	elektronisch, stufenlos, mit Leistungsteil für Aufputzmontage		
	– 230 V~		**EDTW**	523
Feuchteabhängige Regelung	■ **Lüftungs-Hygrostat**	mit Ein-/Aus-Funktion, Raum-AP-Montage	**HY 3**	522
	■ **Ventilator für Sanitärräume**	mit integrierter Feuchteverlaufssteuerung	**M1/.. F, ELS-VF**	24, 57
 **Temperatur, Druck, Geschwindigkeit Druckabhängige Regelung**	■ **Universalregler**	mit Leistungsteil 230 V~	**EUR 6 C**	518
		mit 0-10 V DC Ausgang, für EC-Ventilatoren	**EUR EC**	519
		mit Leistungsteil 400 V~	**FU**	516 f.
	■ **Druckdifferenz-Regelgeräte, aufputz, mit Digitalanzeige**			
	– 0 - 10 V DC	– elektronisch	**EDR**	520
	■ **Druck-Differenzschalter**	zur Überwachung von Luftfiltern, Anlagendruck und Ventilatorbetrieb	**DDS**	522
Motorschutz gegen Überlastung	■ **Motorvollschutz-Schalter**	zum Anschluss von Thermokontakten für Überwachung der Wicklungstemperatur	**MD, MW M 2, M 3, M 4**	510
	■ **Motorschutz-Auslösegerät**	für Kaltleiter-Temperaturfühler in Wicklung	**MSA**	510
Betriebsschalter	■ **Wendeschalter**	zur Änderung der Dreh- und Förderrichtung bei Axialventilatoren	**WS**	508
	■ **Polumschalter mit Wendeschalter,**	Einsatz wie zuvor, jedoch nur für Axialventilatoren mit 2 Drehzahlen	**PWGW, PWDA**	509
	■ **Revisions-Hauptschalter**	für allpolige Netztrennung bei Servicearbeiten	**RHS**	509
Zeitautomatik	■ **Wochenzeitschaltuhr**	zur automatischen Steuerung der Betriebsweise	**WSUP, WSUP-S**	507

Type ZT Best.-Nr. 1277

Thermoelektrischer Nachlaufschalter mit variabler Nachlaufzeit, von Einschaltdauer abhängig. Durch Verdrahtungsvariation mit oder ohne Anlaufverzögerung. Bei Parallelbetrieb mit Licht kann Ventilator durch Einsatz eines Serienschalters vorübergehend abgeschaltet werden.

Nachlaufzeit variabel, von Einschaltdauer abhängig. Min. ca. 2 Min.; max. ca. 12 Min. Mit/ohne Anlaufverzögerung	(ca. 45 Sek.)
Spannung	230 V, 1~, 50/60 Hz
Belastbarkeit	4 A (ind.)
Schutzart	IP 20
Maße mm	B 32 x H 40 x T 14
Einbau	UP-Dose hinter Schalter
Schaltplan-Nr.	SS-174
– bei Ansteuerung von zwei Räumen/Schaltern	SS-174.3

■ Unterputz-Nachlaufschalter zur Montage in UP-Dosen hinter jedem Schalter

Spezielle Entwicklung mit idealen Eigenschaften für den Ventilatornachlauf z.B. im Bad/WC. Kleinste Abmessungen erlauben Montage in UP-Dose hinter jedem Schalter. Aktivierung über Ein-/Ausschalter in fensterlosen Räumen mit dem Licht gekoppelt. Durch vielfältige Zeitvarianten individuell einsetzbar.

Störfestigkeit und Störaussendung
ZT besitzt einen thermoelektrischen Aufbau, ist gegen zulässige Spannungsspitzen immun und funkstörungsfrei. Störfestigkeit und Störaussendung der Schalter ZNE/ZNI entsprechen den aktuellen EN-Vorgaben. ZV ist wie folgt geprüft: Störaussendung nach DIN EN 55014/VDE 0875-14-1; DIN EN 50370/VDE 0875-1; DIN EN 61000-3-3/VDE 0838-3.

Type ZNE Best.-Nr. 0342

Elektronischer Nachlaufschalter mit stufenlos einstellbaren Nachlaufzeiten
Aktivierung über Ein-/Ausschalter, z. B. gemeinsam mit Licht. Minimalste Abmessungen ermöglichen nahezu uneingeschränkten Einbau.

Nachlaufzeit stufenlos einstellbar	0 – 21 Min.
Anlaufverzögerung, abschaltbar	45 Sek.
Spannung	230 V, 1~, 50/60 Hz
Belastbarkeit	min. 0,05 A max. 0,8 A (ind.)
Schutzart	IP 40
Maße mm	B 17 x H 37 x T 13
Einbau	UP-Dose hinter Schalter
Schaltplan-Nr.	SS-477.1
– bei Ansteuerung von zwei Räumen/Schaltern	SS-174.3

Type ZNI Best.-Nr. 0343

Elektronischer Intervallschalter mit einstellbaren Intervall- und Nachlaufzeiten
Nimmt die Lüftung in einstellbaren Zeitintervallen automatisch in Betrieb, wenn innerhalb dieser Zeitphasen keine Lüftung durch manuelles Einschalten erfolgte. Bei manueller Betätigung, z. B. Aktivierung über Lichtschalter, erfolgt ein Nachlauf in der eingestellten Dauer.

Intervallzeit einstellbar	0, 4, 8, 12, 24 Std.
Nachlaufzeit bei manueller Betätigung, stufenlos einstellbar	0 – 21 Min.
Anlaufverzögerung, abschaltbar	45 Sek.
Spannung	230 V, 1~, 50/60 Hz
Belastbarkeit	min. 0,05 A max. 0,8 A (ind.)
Schutzart	IP 40
Maße mm	B 17 x H 37 x T 13
Einbau	UP-Dose hinter Schalter
Schaltplan-Nr.	SS-477.1
– bei Ansteuerung von zwei Räumen/Schaltern	SS-174.3

■ Nachlaufschalter zum Einbau in Verteilerkasten

Type ZV Best.-Nr. 1279

Elektronischer Nachlaufschalter mit stufenlos einstellbaren Zeiten und Betriebsschalter mit Stellungen Zeitnachlauf und Dauerbetrieb. Parallelschaltung von Licht und Ventilator über Ein-/Aus-Schalter oder Taster möglich.

Nachlaufzeit stufenlos einstellbar	4 – 15 Min.
Spannung	230 V, 1~, 50/60 Hz
Belastbarkeit	2,1 A (ind.)
Schutzart	IP 20
Maße mm	B 18 x H 93 x T 67
Einbau	Verteilerkasten, 35ger Profilschiene
Schaltplan-Nr.	SS-236.1

■ Wochenzeitschaltuhr Einbau ap oder in up-Dose

Type WSUP Best.-Nr. 9990

Wochenzeitschaltuhr
Digitale Schaltuhr mit LCD-Anzeige zur automatischen Steuerung der Betriebsweise beliebiger Geräte entsprechend der technischen Daten. Geeignet für das Schalten von Kleinspannung bzw. kleinen Strömen durch serienmäßigen, vergoldeten Kontakt. Montage in trockener Umgebung.

Spannung	230 V, 1~, 50 Hz
Belastbarkeit	1 mA / 20 mV DC
Schaltkontakt	potentialfreier Wechsler, 250 V, 1~, 8 A $\cos\varphi \approx 1$, µ-Kontakt
Schutzart / -klasse	IP 20 / II
Maße mm	B 85 x H 85 x T 52
Einbau	AP-Gehäuse, UP-Dose
Temperaturbereich	-10° C bis +35° C
Speicherplätze (Schaltzeit)	42
Schaltplan-Nr.	SS-862

Schaltschrankeinbau

Type WSUP-S Best.-Nr. 9577

Wochenzeitschaltuhr für Schaltschrankeinbau
Digital, mit LCD-Anzeige zur automatischen Steuerung der Betriebsweise beliebiger Geräte gem. der technischen Daten. Geeignet für das Schalten von Kleinspannung bzw. kleinen Strömen durch serienmäßigen, vergoldeten Kontakt. Montage in trockener Umgebung bzw. mit gelegentlicher Betauung.

Spannung	230 V, 1~, 50-60 Hz
Belastbarkeit	1 mA / 20 mV DC
Schaltkontakt	potentialfreier Wechsler, 250 V, 1~, 16 A $\cos\varphi \approx 1$ 2 A $\cos\varphi \approx 0{,}6$, µ-Kontakt
Schutzart / -klasse	IP 20 / II
Maße mm	B 36 x H 93 x T 70
Einbau	DIN Hutschienen-Montage Schaltschrank
Temperaturbereich	-30° C bis +55° C
Speicherplätze (Schaltzeit)	56
Schaltplan-Nr.	SS-1038

Wendeschalter

Aufputz- und Unterputz-Montage möglich

Type WS Best.-Nr. 1271

Zur Förderrichtungsumschaltung von 1~ und 3~ Axial-Hochleistungsventilatoren.
Montage: Auf- oder unterputz (Schalterdose im Lieferumfang enthalten). Mit Schraubbefestigung (M 3, 60 mm).
Zuordnung wie auf Produktseiten in Typentabelle angegeben.

Belastbarkeit	AC 3 / 5,5 kW / 12 A (ind.)
Spannung	230 V, 1~, 50/60 Hz
	400 V, 3~, 50/60 Hz
Schutzart	IP 54
	(bei UP-Einbau IP 30)
Schaltplan-Nr.	SS-752
Gewicht ca.	0,4 kg
Maße mm	B 91 x H 121 x T 109
– bei UP-Montage	B 72 x H 72 x T 35
Gehäuse	Kunststoff, hellgrau

Wende-, Drehzahlum- und Ein-/Aus-Schalter

Einbau in UP-Schalterdose

Type DSEL 2 Best.-Nr. 1306

1. **Drehzahlumschalter** und Ein-/Aus-Schalter von Ventilatoren mit zwei Leistungsstufen wie ELS-V 60/35, -VN 100/60.
2. **Wendeschalter** zur Förderrichtungsumschaltung von reversierbaren Ventilatoren (für Be- und Entlüftung) und Ein-/Aus-Schaltung. Zuordnung wie auf Produktseiten in Typentabelle angegeben.
Zwei Austauschwippen mit Symbolik für Drehzahländerung oder Reversierbetrieb im Lieferumfang enthalten. Farbe reinweiß.

Belastbarkeit	3 A (ind.)
Spannung	230 V, 1~, 50/60 Hz
Schutzart	IP 30
Einbau	in Standard UP-Dose
Schaltplan-Nr. – zweistufig	SS-827
– Reversierbetrieb	SS-828
Maße mm	B 80 x H 80 x T 15
Gewicht ca.	0,1 kg

Dreistufen-Drehzahl- und Betriebsschalter mit 0-Stellung

Einbau in UP-Schalterdose

Komfortabler Unterputz-Drehzahlschalter für Ventilatoren mit drei Leistungsstufen. Raumlicht nicht parallel schaltbar.

Spannung	230 V, 1~, 50/60 Hz
Gewicht ca.	0,1 kg

Type DSEL 3 Best.-Nr. 1611

Einsetzbar mit Ventilator-Typen ELS-V 100/60/35 und ZEB 380.

Type DSZ Best.-Nr. 1598

Einsetzbar mit Zentralentlüftungs-Box ZEB EC.

Type DSEL 3

Belastbarkeit	3 A (ind.)
Schutzart	IP 30
Einbau	in Standard UP-Dose
Schaltplan-Nr.	siehe Ventilator-Type
Maße mm	B 80 x H 80 x T 23

Type DSZ

Belastbarkeit	AC 3 / 2,2 kW, AC 15 / 6 A
Schutzart	IP 20
Einbau	in UP-Dose mit 55 mm Tiefe
Schaltplan-Nr.	SS-735
Maße mm	B 80 x H 80 x T 23

Drehzahl-, Betriebs- und Wendeschalter

Aufputz- und Unterputz-Montage möglich

Type FR 22/30 Best.-Nr. 0998

Zum Schalten eines Ventilators der Type GX 225 oder 300.
Für Auf- und Unterputzinstallation in trockenen Räumen. Drei Schiebeschalter übernehmen folgende Funktionen: Zweipoliger Betriebsschalter Ein/Aus mit Betriebsanzeige, hohe bzw. niedrige Drehzahl und Wendeschalter (Be- und Entlüftung).

Belastbarkeit ca.	0,8 A (ind.)
Spannung	230 V, 1~, 50/60 Hz
Schutzart	IP 20
Schaltplan-Nr.	SS-497
Maße mm	B 210 x H 85 x T 55
Gewicht ca.	1,2 kg
Gehäuse	Kunststoff, weiß

Polumschalter
– für getrennte Wicklung PGWA
– für Dahlander-Wicklung PDA

Aufputzmontage

Aufputz-Betriebsschalter für polumschaltbare Ventilatoren.

Type	Best.-Nr.	Belastbarkeit		SS-Nr.
Für getrennte Wicklung				
PGWA 12	5083	AC 3/5,5 kW	12 A	345
PGWA 25	5061	AC 3/11 kW	25 A	345
Für Dahlander-Wicklung				
PDA 12	5081	AC 3/5,5 kW	12 A	733[1)]
PDA 25	5060	AC 3/11 kW	25 A	733[1)]

[1)] Für Motoren ohne TK: SS-732

Technische Daten für alle Typen

Spannung	400 V, 3~, 50/60 Hz
Schutzart	IP 65

Type	Maße mm B	H	T	Gewicht ca. kg
P 12	82	82	130	0,4
P 25	92	92	140	0,5

Polumschalter
– für getrennte Wicklung PGWU
– für Dahlander-Wicklung PDU

Unterputzmontage

Polumschalter PGWU / PDU
Unterputz-Betriebsschalter für polumschaltbare Ventilatoren.

Type	Best.-Nr.	Belastbarkeit		SS-Nr.
Für getrennte Wicklung				
PGWU 12	5084	AC 3/5,5 kW	12 A	345
Für Dahlander-Wicklung				
PDU 12	5082	AC 3/5,5 kW	12 A	733[1)]

[1)] Für Motoren mit Thermokontakten; ohne TK: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-732

Technische Daten für beide Typen

Spannung	400 V, 3~, 50/60 Hz
Schutzart	IP 30
Maße mm Einbautiefe	87
Überstand	40
Abdeckplatte	80 x 80
Lieferung	inkl. Unterputzdose
Gewicht	ca. 0,2 kg

Wende- und Polumschalter
– für getrennte Wicklung PWGW
– für Dahlander-Wicklung PWDA

Aufputzmontage

Type PWGW Best.-Nr. 1281
Für getrennte Wicklung

Type PWDA Best.-Nr. 1282
Für Dahlander-Wicklung

Zur Drehzahlumschaltung und Förderrichtungsänderung einzelner polumschaltbarer Ventilatoren. Graues Kunststoffgehäuse.

Technische Daten für beide Typen

Spannung	400 V, 3~, 50/60 Hz
Belastbarkeit	AC 3 / 7,5 kW
Schutzart	IP 55
Maße mm	B 96 x H 105 x T 147
Gewicht ca.	0,5 kg
Schaltplan-Nr. für PWGW	SS-13
Schaltplan-Nr. für PWDA	SS-11

Drehzahlumschalter DS 2

– für zweitourige Y/Δ schaltbare Drehstrom-Ventilatoren

Type DS 2 Best.-Nr. 1351
Drehzahlum- und Ein-/Ausschalter für zweitourige Drehstrom-Ventilatoren in Y/Δ-Schaltung. Graues Kunststoffgehäuse für AP-Montage.

– für zweistufige Wechselstrom-Ventilatoren (SlimVent, RR[1)])

Type DS 2/2 Best.-Nr. 1267
Drehzahlum- und Ein-/Ausschalter für zweistufige 1~ Ventilatoren, Typen RR[1)] und SlimVent SVR, SVS.

Technische Daten für beide Typen

Spannung	400 V, 3~, 50/60 Hz
Belastbarkeit	AC 3 / 5,5 kW / 12 A
Maße mm	B 82 x H 82 x T 130
Gewicht	ca. 0,4 kg
Schutzart, Type DS 2	IP 65
Schaltplan-Nr. für Type DS 2	SS-87
Schutzart, Type DS 2/2	IP 54
Schaltplan-Nr. für Type DS 2/2	SS-939

[1)] für RR-Version ab Mitte 2010

Revisions- / Hauptschalter RHS

Type RHS 3 + 1 Best.-Nr. 1594
Stellung „0" mittels Vorhängeschloss verschließbar. Nach DIN EN 60204 T.1 / VDE 0113-1. Kunststoffgehäuse für AP-Montage. 3-polig mit Zusatzkontakt, für eintourige und drehzahlgesteuerte Ventilatoren.

Technische Daten

Spannung	400 V, 3~, 50 Hz
Belastbarkeit	
– Hauptkontakt	AC 3 / 5,5 kW 12 A ind.
– Hilfskontakt	AC 3 / 2,2 kW 4 A ind.
Schutzart	IP 54
Maße mm	B 101 x H 126 x T 104
Gewicht ca.	0,35 kg
Schaltplan-Nr.	SS-505.2

Type RHS 6 + 2 Best.-Nr. 1595
Stellung „0" mittels Vorhängeschloss verschließbar. Nach DIN EN 60204 T.1 / VDE 0113-1. Kunststoffgehäuse für AP-Montage. 6-polig mit 2 Zusatzkontakten, für alle polumschaltbaren Ventilatoren.

Technische Daten

Spannung	400 V, 3~, 50/60 Hz
Belastbarkeit	AC 3 / 5,5 kW
Schutzart	IP 65
Maße mm	B 82 x H 82 x T 125
Gewicht ca.	0,3 kg
Schaltplan-Nr.	SS-505.3

Motorschutz

Vorschriften und Normen

Die europäisch harmonisierten Normen und nationalen Installations-Vorschriften bestimmen, dass Elektromotoren gegen thermische Überlastung abzusichern sind. Dies kann auf mehrere Arten erfolgen und ist von der Motorausstattung abhängig.

☐ Optimalen Schutz bieten Thermokontakte (nachfolgend „TK"), die eine Überwachung der Wicklungstemperatur bewirken. Sie schützen auch drehzahlgeregelte Motoren.

☐ Bei kleinen Motorleistungen werden die „TK" mit der Wicklung in Reihe geschaltet, d. h. intern verdrahtet. Dies bewirkt eine selbsttätige Funktion (Aus- und Wiedereinschaltung nach Abkühlung), ohne dass der Betreiber zwangsläufig auf die Störung reagieren muss.

☐ Bei Motoren/Ventilatoren größerer Leistung werden die Anschlüsse der „TK" oder der Kaltleiter-Temperaturfühler auf die Klemmenleiste geführt und sind mit den nebenstehenden Motorvollschutz-/Auslösegeräten zu verdrahten. Nur unter dieser Voraussetzung bleibt der Gewährleistungsanspruch erhalten.

☐ Motoren/Ventilatoren ohne thermische Überwachungselemente in der Wicklung (z. B. IEC-Normmotoren) sind durch geeignete Motorschutzschalter allpolig abzusichern.

☐ Hinweis	Seite
Technische Hinweise	17 ff.
Trafo-Drehzahlsteller mit Motorvollschutzeinrichtung	
– für 1~ Wechselstrom MWS	512
– für 3~ Drehstrom RDS	513

Für Wechselstrom-Ventilatoren mit aufs Klemmenbrett herausgeführten Thermokontakten

Motorvollschutz-Schalter MW
Schalt- und Vollschutzgerät in Kunststoffgehäuse für AP-Montage oder Einbau in Schaltschrank (Klemmbefestigung für Tragschiene).

Type MW Best.-Nr. 1579
Ein-/Aus-Betätigung durch Drucktastenschalter. Manuelle Wiederinbetriebnahme nach Störung. Potentialfreier Hilfskontakt zum Anschluss für Störungsmeldung.
230 V, 1~, 50/60 Hz, ab 80 V einsetzbar

Nennstrom	0,4 bis 10 A
Schutzart IP 55	Gewicht ca. 0,5 kg
Maße mm	B 80 x H 140 x T 95
Schaltplan-Nr.	SS-517

Für Drehstrom-Ventilatoren mit Thermokontakten

Motorvollschutz-Schalter MD
Schalt- und Vollschutzgerät in Kunststoffgehäuse für AP-Montage oder Einbau in Schaltschrank (Klemmbefestigung für Tragschiene).

Type MD Best.-Nr. 5849
Ein-/Aus-Betätigung durch Drucktastenschalter. Manuelle Wiederinbetriebnahme nach Störung. Potentialfreier Hilfskontakt zum Anschluss für Störungsmeldung.
400 V, 3~, 50/60 Hz, ab 80 V einsetzbar

Nennstrom	0,1 bis 25 A
Schutzart IP 55	Gewicht ca. 0,5 kg
Maße mm	B 80 x H 140 x T 95
Schaltplan-Nr.	SS-518

Für polumschaltbare Drehstrom-Ventilatoren mit getrennter Wicklung und Thermokontakten

Motorvollschutz-Schalter M 2
Schalt- und Vollschutzgerät in hellgrauem Kunststoffgehäuse mit Kontrollleuchte für AP-Installation.

Type M 2 Best.-Nr. 1292
Mit Ansprechen der TK wird Motor vom Netz getrennt. Wiederinbetriebnahme nach Störung durch Schalterdrehung über Stellung „0".

Spannung	400 V, 50/60 Hz
Schaltleistung	AC 3 / 5,5 kW
Nennstrom ca.	12 A
Schutzart IP 55	Gewicht ca. 1,0 kg
Maße mm	B 170 x H 135 x T 115
Schaltplan-Nr.	SS-142

Für polumschaltbare Drehstrom-Ventilatoren mit Dahlander-Wicklung und Thermokontakten
Motorvollschutz-Schalter M 3
Ausführung und Funktion wie M 2

Type M 3 Best.-Nr. 1293
Wie M 2, jedoch für polumschaltbare 3~ Ventilatoren mit Dahlander-Wicklung und eingebauten TK.

Maße mm	B 170 x H 135 x T 135
Schaltplan-Nr.	SS-143

Für zweitourige Drehstrom-Ventilatoren mit Y/Δ-Schaltung und Thermokontakten
Motorvollschutz-Schalter M 4
Ausführung und Funktion wie M 3

Type M 4 Best.-Nr. 1571
Wie M 3, jedoch für zweitourige 3~ Ventilatoren mit Y/Δ-Schaltung und eingebauten TK.

Schaltplan-Nr.	SS-144

Für Drehstrom-Ventilatoren mit eingebauten Kaltleitern (PTC Temperaturfühlern) für den thermischen Motorschutz. Bei drehzahlgesteuerten, explosionsgeschützten Ventilatoren Verwendung bindend vorgeschrieben.

Motorvollschutz-Schalter MSA
Auslösegerät mit Wiedereinschaltsperre für 1 bis 6 in Reihe geschaltete Kaltleiter-Temperaturfühler.

Type MSA Best.-Nr. 1289
Zum thermischen Schutz von Elektromotoren nach DIN 44081 und nach 44082 (nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX)). Bei Erreichen der Nenn-Ansprechtemperatur eines Kaltleiters fällt das eingebaute Relais ab. Störung wird durch eingebaute Leuchtdiode angezeigt. Wiederinbetriebnahme durch Drücken der Taste „Reset" oder über extern anschließbaren Schalter. Kunststoffgehäuse für Schaltschrankinstallation auf Tragschiene nach DIN EN 60715.

Spannung	230 V ± 15 %, 50/60 Hz
3~ Betrieb über Schütz	
Schaltleistung bei 230 V	3 A AC 15
Anschlussmöglichkeiten	1 bis 6 in Reihe geschaltete Kaltleiter.

Typengeprüft durch Physikalisch-Technische Bundesanstalt, entspr. DIN EN 60079-14/VDE 0165, DIN EN 60079-0/VDE 0170-1 bzw. DIN EN 60079-10/VDE 0165 T. 101

Schutzart IP 20	Gewicht ca. 0,2 kg
Maße mm	B 35 x H 90 x T 58
Schaltplan-Nr.	SS-325.1

■ **Elektronische Drehzahlsteller zur stufenlosen Drehzahlsteuerung von Wechselstrom-Ventilatoren**

☐ Mit einem Steller können mehrere, auch unterschiedliche, Ventilatoren bis zur Erreichung der Nennbelastbarkeit betrieben werden. Bei Bemessung muss eine Reserve von 10 % berücksichtigt werden.
☐ Mindest-Ausgangs-Spannung über Potentiometer auf Motorcharakteristik einstellbar. Untergrenze für flüssigen Motoranlauf nicht unterschreiten!
☐ Überlastungsschutz durch eingebaute Feinsicherung.
☐ Zusätzlicher Anschluss von Meldeleuchte oder Verschlussklappe über ungeregelten Ausgang möglich.
☐ Entspricht den EMV-Richtlinien, DIN EN 50370, DIN EN 61000 / VDE 0838, DIN EN 55014, DIN EN 60669.

■ **Ausführung ESU 1 und 3 Eine HELIOS Innovation**

☐ Beide Typen sind mit den gängigen Lichtschalter-Programmen vieler Hersteller kompatibel. Somit kann der Drehzahlsteller in das vorgesehene Schalterprogramm bauseits integriert werden. Auch die farbliche Anpassung ist kein Problem. Rahmen, Zentraleinsatz und Drehknopf werden dem „Dimmer-Programm" der Schalterserie entnommen und aufgesteckt.
☐ Der serienmäßige Lieferumfang umfasst: Stellereinsatz, UP-Abdeckplatte und Drehknopf aus Kunststoff in weiß.
☐ Betriebsanzeige durch umlaufenden Leuchtring am Drehknopf.

■ **Aufputz-Ausführung**

– Geschlossenes Kunststoffgehäuse in ansprechendem Design.
– ESA 1 und 3 mit Betriebsanzeige durch Leuchtring.

■ **Wichtige Hinweise**

☐ Es dürfen nur Motoren, die für eine elektronische Regelung mittels Spannungsreduzierung geeignet sind, angeschlossen werden.

■ **Elektronische Drehzahlsteuergeräte,** die auf dem Prinzip des Phasenanschnitts funktionieren, können Motor-Brummgeräusche erzeugen, die im unteren Drehzahl-/Spannungsbereich störend empfunden werden. In geräuschrelevanten Einsatzfällen sind deshalb Trafo-Steuergeräte, die keine Geräuschentwicklung verursachen, einzusetzen.

Für Unterputz-Installation 1~ Wechselstrom, 230 V

Type ESU 1 Best.-Nr. 0236
max. Belastung 1 A

Type ESU 3 Best.-Nr. 0237
max. Belastung 2,5 A (T 40 E)
Front und Drehknopf aus weißem Kunststoff. Einbau in Standard UP-Dose. Betriebsanzeige durch Leuchtring.

Mindestbelastung	0,15 A
Schutzart (eingebaut)	IP 30
Schaltplan-Nr.	SS-556.1
Maße mm	B 80 x H 80 x T 21 überst.

Type ESU 5 Best.-Nr. 1296
max. Belastung 5 A (T 40 E)
(bei Einbau in Leichtbauwände 4 A)
Weißes Kunststoffgehäuse. Die für UP-Einbau erforderliche Doppeldose ist im Lieferumfang enthalten.

Mindestbelastung	0,2 A
Schutzart	IP 20
Schaltplan-Nr.	SS-165
Maße mm	B 81 x H 152 x T 40

Für Aufputz-Installation 1~ Wechselstrom, 230 V

Type ESA 1 Best.-Nr. 0238
max. Belastung 1 A

Type ESA 3 Best.-Nr. 0239
max. Belastung 2,5 A (T 40 E)
Weißes Kunststoffgehäuse, Betriebsanzeige durch Leuchtring im Knopf.

Mindestbelastung	0,15 A
Schutzart	IP 40
Schaltplan-Nr.	SS-556.1
Maße mm	B 80 x H 80 x T 65

Type ESA 5 Best.-Nr. 1299
max. Belastung 5 A (T 40 E)
Hellgraues Kunststoffgehäuse. Untere Frontplatte Aluminium eloxiert.

Mindestbelastung	0,2 A
Schutzart	IP 44
Schaltplan-Nr.	SS-165
Maße mm	B 84 x H 170 x T 40

Aufputz, mit Wendeschalter 1~ Wechselstrom, 230 V

Nur einsetzbar mit Ventilator-Typen: REW 150 und REW 200, Serie HV, H 200/4 und Fensterventilatoren GX.

Type BSX Best.-Nr. 0240
max. Belastung 1 A (T 40 E)
AP-Drehzahlsteller mit Wendeschalter für reversierbare Ventilatoren (Be- und Entlüftung) in weißem Kunststoffgehäuse. Nur für Ventilatoren, die mittels Wechselschalter reversierbar sind.

Mindestbelastung	0,15 A
Schutzart	IP 40
Schaltplan-Nr.	SS-480.2
Maße mm	B 80 x H 80 x T 65

Für Verteiler-Einbau 1~ Wechselstrom, 230 V

Type ESE 2,5 Best.-Nr. 1302
max. Belastung 2,5 A (T 40 E)
Zum Einbau in Schalt- und Verteilerschränke. Auf 35 mm Normprofilschiene und zum 68 mm Einbauprogramm passend.

Mindestbelastung	0,1 A
Schutzart	IP 20
Schaltplan-Nr.	SS-376
Maße mm	B 50 x H 85 x T 60 (davon 10 mm überstehend)

Fünfstufen-Trafo-Drehzahlsteller zur Drehzahlsteuerung von Wechselstrom-Ventilatoren

☐ Einsetzbar zur Leistungsregelung aller drehzahlsteuerbaren 1~ Wechselstrom Ventilatoren.

☐ Vier Sekundärspannungen in den Abstufungen 80 / 100 / 130 / 170 und 230 V (volle Netzspannung) ermöglichen 5 Ventilator-Leistungsstufen.

☐ An ein Steuergerät können mehrere, auch unterschiedliche, Ventilatoren bis zur Nennstrom-Belastung angeschlossen werden.

Vorzüge
- Vorteilhaftes Preis-/Leistungsverhältnis.
- Geringe Störanfälligkeit.
- Verlustarmer und störgeräuschfreier Ventilatorbetrieb.
- Bei MWS-, TSW- (ab Type TSW 1,5) und STSSW-Typen ungeregelter Ausgang zum Anschluss von Meldeleuchte oder Verschlussklappe.

Ausführung Aufputz-Geräte
- Robustes ISO-Gehäuse, hellgrau, aus schlagfestem Kunststoff in Schutzart IP 54.
- Eingebauter Betriebsschalter für fünf Drehzahlen und Ein-/Ausschaltung.
- Betriebsanzeige durch Kontrollleuchte.
- Tauchimprägnierte Spartrafos T 40 E.
- Ausführung entsprechend DIN VDE 0550.
- Max. zulässige Umgebungstemperatur +40 °C.
- Betriebsbereite Lieferung, einfacher Anschluss auf Klemmenleiste.

Ausführung Einbau-Trafos
- Aufgebaute Klemmenleiste für fünf Spannungsabgriffe.
- Angebaute Winkelschienen für einfache Befestigung.
- Tauchimprägnierte Spartrafos T 40 E.

☐ **Zubehör**
Sechsstufiger Nocken-Einbauschalter Type STSSW für Schaltschrankeinbau, mit Frontbefestigung.

Für Aufputz-Installation
Max. Belastung 0,35 A
1~ Wechselstrom, 230 V

Mini-Drehzahlsteller TSW 0,3
Kompakter Fünfstufen-Drehzahlsteller mit Ein-/Ausschalter für AP-Installation in trockenen Räumen. Kunststoffgehäuse, weiß.

Type TSW 0,3	Bestell-Nr. 3608
max. Belastung 0,35 A	
Schutzart	IP 20
Maße mm	B 160 x H 85 x T 60
Schaltplan-Nr.	SS-496.1

Für Aufputz-Installation
1~ Wechselstrom, 230 V

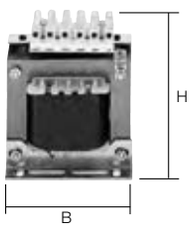
Trafo-Drehzahlsteller TSW
Für einen oder mehrere Wechselstrom-Ventilatoren.

Type	Bestell-Nr.	I max. A	Maße in mm B	H	T
TSW 1,5 [1]	1495	1,5	154	200	79
TSW 3,0 [1]	1496	3,0	154	200	148
TSW 5,0 [2]	1497	5,0	200	254	167
TSW 7,5 [2]	1596	7,5	200	254	167
TSW 10 [2]	1498	10,0	200	254	167

Schaltplan-Nr. [1] SS-960 [2] SS-437.1

Für Schaltschrank-Einbau
1~ Wechselstrom, 230 V

Drehzahl-Steuertrafo TSSW
Einbautrafo mit Fußschienen und Klemmenleiste für 5 Spannungsabgriffe.



Type	Bestell-Nr.	I max. A	Maße in mm B	H	T
TSSW 1,5	6520	1,5	78	90	78
TSSW 3	6521	3,0	84	94	92
TSSW 5	6522	5,0	105	111	87
TSSW 10	6523	10,0	120	122	112

Schaltplan-Nr. SS-268

Fünfstufen-Betriebsschalter STSSW
Zubehör zum Steuertrafo TSSW für 230 V, 1~ Ventilatoren. Zum Schaltschrankeinbau mit Frontbefestigung und Frontplatte. Anschlüsse sitzen vertieft.

Type STSSW	Best.-Nr. 0234
Spannung	AC 3, 230 V
max. Belastung	2,2 kW
Einbautiefe	70 mm, ☐ 46 mm
Schaltplan-Nr.	SS-548

Mit Motorvollschutzeinrichtung
1~ Wechselstrom, 230 V
Für Aufputz-Installation

Trafo-Drehzahlsteller MWS mit Motorvollschutzeinrichtung
Fünfstufiger Drehzahlsteller mit integriertem Auslösegerät für 230 V, 1~ Ventilatoren. Zum Anschluss von auf das Klemmenbrett herausgeführten Thermokontakten. Anschluss mehrerer Ventilatoren bis zur Nennbelastung möglich. Bei Ansprechen eines Thermokontaktes werden alle Ventilatoren abgeschaltet. Mit Stufenschalter und Kontrollleuchte. Wiederinbetriebnahme nach Störung oder Netzabschaltung über „0"-Stellung.

Type	Bestell-Nr.	I max. A	Gehäuse IP 54 aus	Maße in mm B	H	T	Gewicht ca. kg
MWS 1,5	1947	1,5	Kunststoff	200	254	98	3,0
MWS 3	1948	3,0	Kunststoff	200	254	98	4,0
MWS 5	1949	5,0	Kunststoff	200	254	167	5,3
MWS 7,5	1950	7,5	Kunststoff	236	316	188	10,0
MWS 10	1946	10,0	Kunststoff	236	316	188	13,5

Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-440.4

■ Fünfstufen-Trafo-Drehzahlsteller zur Drehzahlsteuerung von Drehstrom-Ventilatoren

☐ Einsetzbar zur Leistungsregelung aller drehzahlsteuerbaren 3~ Drehstrom-Ventilatoren, bei Y/Δ umschaltbaren Typen in großer Stufe.

☐ Vier Sekundärspannungen in den Abstufungen 80 / (115)* / 140 / 200 / 280 und 400 V (volle Netzspannung) ermöglichen 5 Ventilator-Leistungsstufen.
* Bei TSD intern umklemmbar für spannungsregelbare, exgeschützte Kanal- und RD-Dachventilatoren.

☐ An ein Steuergerät können mehrere, auch unterschiedliche, Ventilatoren bis zur Nennstrom-Belastung angeschlossen werden.

■ Vorzüge
- Vorteilhaftes Preis-/Leistungsverhältnis.
- Geringe Störanfälligkeit.
- Verlustarmer und störgeräuschfreier Ventilatorbetrieb.
- Bei RDS-, TSD- und STSSD-Typen ungeregelter Ausgang zum Anschluss von Meldeleuchte oder Verschlussklappe.

■ Ausführung Aufputz-Geräte
- Robustes ISO-Gehäuse, hellgrau, aus schlagfestem Kunststoff, Schutzart IP 54.
  Typen ab RDS 7 und TSD 5,5 aus Stahl, zweifach lackiert, Schutzart IP 65.
- Eingebauter Betriebsschalter für fünf Drehzahlen und Ein-/Ausschaltung.
- Betriebsanzeige durch Kontrollleuchte.
- Tauchimprägnierte Spartrafos T 40 E, Schutzklasse II.
- Ausführung entsprechend DIN VDE 0550.
- Max. zulässige Umgebungstemperatur +40 °C.
- Betriebsbereite Lieferung, einfacher Anschluss auf Klemmenleiste.

■ Ausführung Einbau-Trafos
- Zwei Spartrafos in V-Schaltung ermöglichen vorbeschriebene Funktion.
- Aufgebaute Klemmenleiste für fünf Spannungsabgriffe.
- Angebaute Winkelschienen für einfache Befestigung.
- Tauchimprägnierte Spartrafos T 40 E.
- Schütze und Verdrahtung bauseits.

☐ Zubehör
Sechsstufiger Nocken-Einbauschalter Type STSSD für Schaltschrankeinbau, mit Frontbefestigung.

Für Aufputz-Installation
3~ Drehstrom, 400 V

Trafo-Drehzahlsteller TSD
Wie TSW, jedoch für 3~ Ventilatoren.

Type	Bestell-Nr.	I max. A	Maße in mm B	H	T
TSD 0,8	1500	0,8	200	254	167
TSD 1,5	1501	1,5	200	254	167
TSD 3,0	1502	3,0	200	254	167
TSD 5,5	1503	5,5	300	300	150
TSD 7,0	1504	7,0	300	300	150
TSD 11,0	1513	11,0	300	400	200

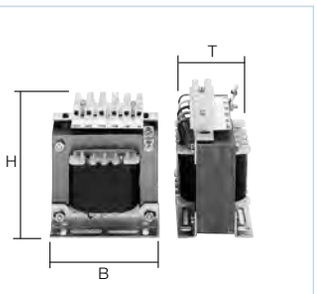
Schaltplan-Nr. SS-436.2

Für Schaltschrank-Einbau
3~ Drehstrom, 400 V

Drehzahl-Steuertrafo TSSD
Wie TSSW, jedoch zwei Einbautrafos, Anschluss in V-Schaltung.

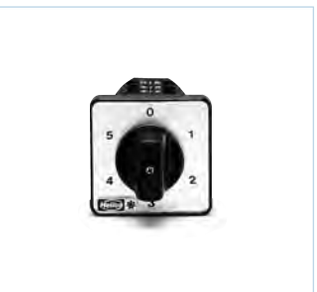
Type	Bestell-Nr.	I max. A	Maße in mm B	H	T
TSSD 1	6516	1,0	84	95	80
TSSD 2	6517	2,0	96	104	92
TSSD 4	6518	4,0	105	112	98
TSSD 7	6519	7,0	120	122	134
TSSD 11	6515	11,0	150	146	158

Schaltplan-Nr. SS-267.1



Fünfstufen-Betriebsschalter STSSD
passend zum Drehzahl-Steuertrafo TSSD für 3~, 400 V Ventilatoren. Zum Schaltschrankeinbau mit Frontbefestigung und Frontplatte. Anschlüsse vertieft.

Type STSSD	Best.-Nr. 0235
Spannung	AC 3, 400 V
max. Belastung	5,5 kW
Einbautiefe	110 mm, □ 46 mm
Schaltplan-Nr.	SS-549.1



Mit Motorvollschutzeinrichtung
3~ Drehstrom, 400 V
Für Aufputz-Installation

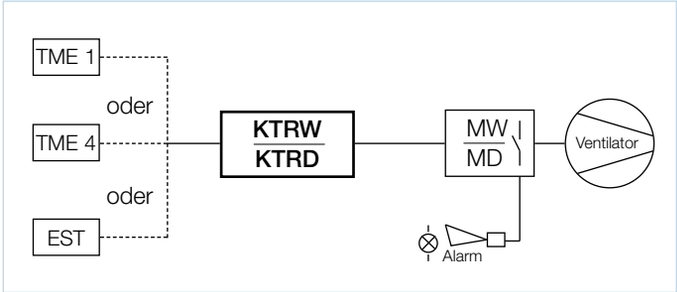
Trafo-Drehzahlsteller RDS mit Motorvollschutzeinrichtung
Fünfstufiger Drehzahlsteller mit integriertem Thermokontakt-Auslösegerät für 3~, 400 V Drehstrom-Ventilatoren. Zum Anschluss von auf das Klemmenbrett herausgeführten Thermokontakten. Anschluss mehrerer Ventilatoren bis zur Nennbelastung möglich. Bei Ansprechen eines Thermokontaktes werden alle Ventilatoren abgeschaltet. Mit Stufenschalter und Kontrollleuchte. Wiederinbetriebnahme nach Störung oder Netzabschaltung über „0"-Stellung.

Type	Bestell-Nr.	I max. A	Gehäuse IP 54 aus	Maße in mm B	H	T	Gewicht ca. kg
RDS 1	1314	1,0	Kunststoff	236	316	128	6,0
RDS 2	1315	2,0	Kunststoff	236	316	128	9,7
RDS 4	1316	4,0	Kunststoff	236	316	128	10,5
RDS 7	1578	7,0	Stahl	300	300	150	21,0
RDS 11	1332	11,0	Stahl	300	400	200	26,0

Ausführung nach VDE 0550, tauchimprägnierte Trafos in V-Schaltung.
Max. zul. Umgebungstemp. + 40 °C. Schaltplan-Nr. SS-139.

■ Fünfstufen Klima-Trafo-Regler KTRW und KTRD

☐ Störungsunanfällige, verlustarme Trafo-Regler zur temperaturabhängigen Ventilatorsteuerung inklusive Motorvollschutz.
☐ Empfehlenswert für geräuschkritische Einsatzfälle.
☐ Zur Ansteuerung ist ein elektronischer Thermostat der Type TME 4 oder EST erforderlich und als Zubehör separat zu bestellen.



Für Wechselstrom-Ventilatoren 1~, 230 V, 50/60 Hz

Klima-Traforegler KTRW 230 V
Zur automatischen Regelung von einzelnen oder mehreren Wechselstromventilatoren in Abhängigkeit der Raumtemperatur. Fünfstufen-Automatikbetrieb, jede Stufe aber auch manuell schaltbar. Integrierter Motorvollschutz durch Anschluss der am Motor ausgeführten Thermokontakte. Für Stalllüftung geeignet. Kunststoff-Gehäuse hellgrau.

Type	Bestell-Nr.	I max. A	Maße in mm B	H	T
KTRW 3	1662	3	236	316	128

Spannung	230 V~, 50/60 Hz
Schutzart	IP 54
Max. Umgebungstemperatur	+40 °C
Schaltplan-Nr.	SS-674

Für Drehstrom-Ventilatoren 3~, 400 V, 50/60 Hz

Klima-Traforegler KTRD 400 V
Für fünfstufige Automatik-Regelung von Drehstromventilatoren in Abhängigkeit der Raumtemperatur. Über eingebauten Betriebsschalter, auch manuell stufensteuerbar. Integrierter Motorvollschutz durch Anschluss der am Motor ausgeführten Thermokontakte. Robustes Gehäuse aus Stahl, zweifach hellgrau lackiert.

Type	Bestell-Nr.	I max. A	Maße in mm B	H	T
KTRD 3	1650	3	300	500	200
KTRD 5,5	1651	5,5	300	500	200
KTRD 10	1652	10	400	500	200
KTRD 15	1653	15	400	500	200

Spannung	400 V, 3~, 50/60 Hz
Schutzart	IP 54
Max. Umgebungstemperatur	+40 °C
Schaltplan-Nr.	SS-676.1

■ Zubehör zu KTRW und KTRD

Vierstufen Elektronik-Thermostat
Zur temperaturabhängigen Steuerung eines KTR-Traforeglers oder zur Serienschaltung (Ein/Aus) von bis zu vier 1~ Ventilatoren. (Versorgungsspannung 230 V~ erforderlich.

Elektronischer Vierstufen-Thermostat mit Schaltfolge von 1 K zum eingestellten Sollwert. Ermöglicht in Kombination mit Klimaregler KTR einen fünfstufigen, temperaturgesteuerten Ventilatorbetrieb in Abhängigkeit der vorgewählten Soll- zur Ist-Temperatur. Robustes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, hellgrau. Kabelführung an Gehäuseunterseite in PG 11.

Type TME 4	Best.-Nr. 1335
Spannung	230 V~, 50/60 Hz
Max. Dauerstrom (AC 3)	6 A
Temperaturbereich	0 bis +50 °C
Schaltgenauigkeit	+/- 0,8 K bei 20 °C
Schaltabstand	1 K
Schutzklasse	II
Schutzart	IP 54
Maße mm	B 120 x H 80 x T 75
Gewicht ca.	0,4 kg
Schaltplan-Nr.	SS-702

Elektronischer Steuerungs-Thermostat EST
mit vielfältigen Regelgrößen zur Ansteuerung eines Klimatrafo-Reglers KTR.

Regelfunktionen
– Temperaturabhängige, fünfstufige Ventilatorregelung über KTR-Geräte. Eingrenzung des Regelbereichs durch Vorgabe einer minimalen und maximalen Luftrate (Spannung) möglich. Mindestluftrate zu- und abschaltbar.
– Lüftungsklappenregelung (analog 0...10 V)
– Ansteuerung eines Frequenzumrichters (analog 0...10 V)
– Heizungsthermostat
– Temperaturwächter (Unter- und Übertemperatur mit Außentemperatur-Kompensation).
– Die Einstellung erfolgt über eine schmutzunempfindliche Folientastatur.

☐ **Anzeigen**
– Anzeigedisplays für Betriebsmodus, Raumtemperatur, Außentemperatur und eingestellte Solltemperatur.
– Signal-LED für Absenkautomatik.
– Alarmsignal-LED für Über-, Untertemperatur, Systemfehler.
– Skalierte Leuchtpunktanzeige (0 – 100 %) für Ventilatordrehzahl und Klappenöffnung.

☐ **Temperaturfühler**
Ein Außen- und ein Innentemperaturfühler sind im Lieferumfang enthalten. Gehäuse in IP 55, Montage bis zu 100 m Distanz vom Regler, Verbindung mittels NYM 3 x 1,5 mm².

☐ **Mögliche Einstellungen**
– Stufenlose Vorgabe der Solltemperatur und des Regelbereichs.
– Min. / max. Leistungs- (Drehzahl-) Begrenzung.
– Mindest-Volumenstrom zu- und abschaltbar.

Type EST	Best.-Nr. 1355
Spannung	230 V, 1~, 50/60 Hz
Schutzart	IP 54
Trafo-Anschluss	230 V AC / max. 10 A
Temperaturbereich (einstellb.)	0 – 40 °C
Regelbereich (einstellb.)	2 – 12 K
Alarm Untertemp. (einstellb.)	-20 – 0 K
Alarm Übertemp. (einstellb.)	0 – 25 K
Heizung (einstellb.)	-15 – +5 K
Außentemperatur-Kompensation	0 – 20 K
Min. Luftrate ca.	0 – 40 %
Max. Luftrate ca.	60 – 100 %
Mindestluftabschaltung	-25 – 0 K
Maße mm	B 260 x H 215 x T 120
Gewicht ca.	2,0 kg
Schaltplan-Nr.	SS-357.3

– Absenkautomatik ein / aus
– Stufenlose Temperaturvorgabe für Zuschaltung einer Heizung
– Stufenlose Vorgabe für Alarmmeldung bei Über- und Untertemperatur
– Min. und max. Klappenöffnung

■ **Gehäuse**
Kunststoff, hellgrau mit transparentem Scharnierdeckel, für Aufputz-Installation.

ESD

ETW

Mit diesen Drehzahlsteuergeräten bringt Helios die Verbindung zwischen Ventilatoren und einer bauseitig vorgegebenen zentralen Hausleittechnik auf eine einfache Lösung!

Gemeinsamkeiten

- ☐ Ansteuerung über analogen 0–10 V Eingang durch bauseitiges Signal, elektronisches Regelsystem EUR 6 C oder andere Steuergeräte.
- ☐ An ein Regelgerät können mehrere, auch unterschiedliche, Ventilatoren bis zur maximalen Regelstrom-Belastung angeschlossen werden.
- ☐ Eine parallele Ansteuerung mehrerer Regelgeräte durch die Gebäudeleittechnik ist möglich und erlaubt die Aufteilung der Lüftungsleistung auf mehrere Ventilatoren bzw. Ventilatorgruppen und somit Stromkreise.

Zubehör für beide Baureihen

Im Falle, dass die Ansteuerung nicht durch eine zentrale Gebäudeleittechnik erfolgt, kann hierfür ein Universal-Regelgerät mit 10 V Ausgang eingesetzt werden.

Type EUR 6 C Best.-Nr. 1321
Beschreibung siehe Seite elektronisches Regelsystem.

Beschreibung ESD

Komfortabler stufenloser elektronischer Drehzahlsteller für 3~ Ventilatoren, die über Phasenanschnitt durch Spannungsabsenkung regelbar sind (ausgenommen KVD Ex Typen). Modernste Technik durch Einsatz von Mikrocontrollern.

Einstellmöglichkeiten/Anzeige

- ☐ Ein/Aus und stufenlose Drehzahlvorgabe durch Drehpotentiometer.
- ☐ 0-10 V Eingang. Dadurch Fernsteuerung durch bauseitiges Drehpotentiometer (22 kOhm) möglich.
- ☐ 3 ~ Phasenüberwachung, Schutz gegen Phasenausfall.
- ☐ Sanftanlauf-Funktion.
- ☐ Automatische Mindestanlaufspannung 80 V.
- ☐ Erfüllt EMV-Anforderungen Klasse B, keine abgeschirmte Leitung zwischen Gerät und Motor notwendig.
- ☐ LEDs als Status- und Fehleranzeigen.
- ☐ Integrierter Schutz der Elektronik gegen Überlast.
- ☐ Motorvollschutz durch Überwachung der Thermokontakte des Motors.

Gehäuse

- ☐ Kunststoffgehäuse, hellgrau mit breitem Kühlkörper.
- ☐ Durch Schutzart IP 65 auch direkt in stark verschmutzter Umgebung (z.B. Küche) einsetzbar.

Beschreibung ETW

Siebenstufiges elektronisches Trafo-Regelgerät für die Drehzahlsteuerung von 1~ Ventilatoren. Robuste und verlustarme Leistungsteile für Lüftungsanlagen, die über zentrale Gebäudeleittechnik gesteuert werden.

Einstellmöglichkeiten/Anzeige

- ☐ Eingebauter Betriebsschalter ermöglicht Ein-, Aus- und Netzdirekt-Schaltung.
- ☐ Leistungsstufen-Drehschalter erlaubt manuelle Stufenvorgabe (1–7) oder Automatikbetrieb. In der Stellung „Auto“ erfolgt die automatische Steuerung des Trafo-Regelgerätes durch die bauseitige Lüftungsregelung.
- ☐ Die jeweils betriebene Leistungsstufe wird durch eine LED angezeigt.
- ☐ Die eingebaute Mindestluftraten-Schaltung kann vom Lüftungsregler über den analogen Eingang ganz abgeschaltet werden.

Überlastschutz

ETW-Typen sind durch einen eingebauten Temperaturschalter gegen permanente Überlastung geschützt. Bei Ansprechen des Überlastschutzes schaltet das Regelgerät automatisch auf Netzdirektversorgung. Nach einer Abkühlphase geht das Regelgerät in den Normalbetrieb zurück. Die Störung kann bzw. sollte über den Meldeausgang auf eine bauseitige Gefahrmeldeanlage signalisiert werden.

Gehäuse

- ☐ Kunststoffgehäuse, hellgrau.

Maße

Type	Maße in mm			Gewicht kg
	H	B	T	
ETW 5	315	240	210	8
ETW 10	315	240	210	10

Lieferprogramm

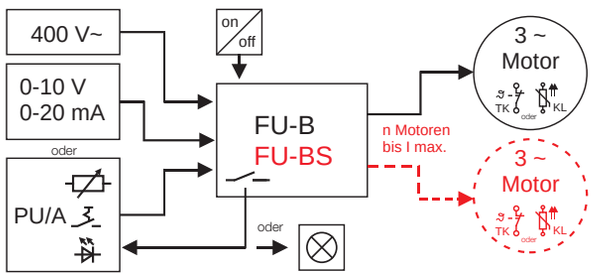
Type	Bestell-Nr.	Ausgangsstrom	Leistungsaufnahme	Anschluss nach Schaltplan	Maße H	Maße B	Maße T	Kühlkörper Breite	Gewicht	Schutzart
		A	kW	Nr.	mm	mm	mm	mm	kg	IP
Für Drehstrom-Ventilatoren, 3~, 400 V, 50/60 Hz										
ESD 5	0501	5,0	2,2	831	160	115	165	23	1,5	65
ESD 11,5	0502	11,5	5,5	831	160	160	165	68	1,7	65

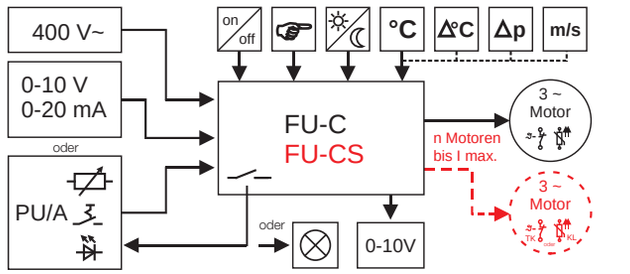
Lieferprogramm

Type	Bestell-Nr.	Ausgangsstrom	Ausgangsspannungen Stufe ❶	❷	❸	❹	❺	❻	❼	Anschluss nach Schaltplan	Schutzart
		A	V							Nr.	IP
Für Wechselstrom-Ventilatoren, 1~, 230 V, 50/60 Hz											
ETW 5	1263	5,0	80	95	115	135	165	195	230	683	54
ETW 10	1264	10,0	80	95	115	135	165	195	230	683	54

FU-B und FU-BS

FU-C und FU-CS





Beschreibung FU-B „Basic“

- Frequenzumrichter FU-B in Basic-Ausführung ohne Sinusfilter zum Drehzahlsteuern eines einzelnen Ventilators.
- Die Drehzahlvorgabe erfolgt über das 0-10 V Steuersignal (z.B. Potentiometer PU/PA, Zubehör).
- Leitungslänge zwischen FU-B und Ventilator maximal 10 m mit abgeschirmter Leitung.
- Der Ventilator muss für den Betrieb mit Frequenzumrichter ausgelegt sein (EMV-geeigneter Ventilator/Motor, evtl. Sonderausführung).
- Der FU-B ist fest eingestellt auf seinen Nennstrom.
- Für FU-B Betrieb (ohne Sinusfilter) muß bei Ventilatorbestellung die Frequenzumrichtertauglichkeit angegeben werden.

Beschreibung FU-BS „Basic-Sinus“

- Frequenzumrichter FU-BS in Basic-Ausführung mit integriertem, allpolig wirksamen Sinusfilter.
- Zur Drehzahlsteuerung eines oder mehrerer Ventilatoren. Die zulässige Anzahl der Ventilatoren ergibt sich aus dem maximalen FU Strom.
- Die Drehzahlvorgabe erfolgt über das 0-10 V Steuersignal (z.B. Potentiometer PU/PA, Zubehör).
- Leitungslänge zwischen FU-BS und Ventilator über 10 m möglich.
- Keine zusätzliche EMV-Abschirmung der elektrischen Leitungen erforderlich. Die Ventilatoren inklusive Motor benötigen keine besonderen EMV-Vorkehrungen für den Frequenzumrichter-Betrieb.
- Der FU-BS ist fest eingestellt auf seinen Nennstrom.
- Bei Verwendung des Frequenz - umrichters mit integriertem Sinusfilter sind herkömmliche Standard-Ventilatoren/Motoren einsetzbar.

Beschreibung FU-C „Comfort“

- Frequenzumrichter FU-C in Comfort-Ausführung ohne Sinusfilter zum Drehzahlsteuern eines einzelnen Ventilators.
- Inklusive Display und drei Bedientasten zur Einstellung der Ventilator- und Regel-Parameter.
- Parametrier- und Steuermöglichkeit über Modbus.
- Mit integriertem, vollwertigen Regelsystem für Temperatur, Druck und Luftgeschwindigkeit. Die erforderlichen Sensoren LDF 500, LGF 10, LT.. sind als Zubehör lieferbar (siehe EUR EC Seite).
- Die Drehzahlvorgabe erfolgt über das 0-10 V Steuersignal (z.B. Potentiometer PU/PA, Zubehör) oder über Direkt-Eingabe am Display.
- Leitungslänge zwischen FU-C und Ventilator maximal 10 m mit abgeschirmter Leitung.
- Der Ventilator muss für den Betrieb mit Frequenzumrichter ausgelegt sein (EMV-geeigneter Ventilator/Motor, evtl. Sonderausführung).
- Für FU-C Betrieb (ohne Sinusfilter) muß bei Ventilatorbestellung die Frequenzumrichtertauglichkeit angegeben werden.

Beschreibung FU-CS „Comfort-Sinus“

- Frequenzumrichter FU-CS in Comfort-Ausführung mit integriertem, allpolig wirksamen Sinusfilter.
- Zur Drehzahlsteuerung eines oder mehrerer Ventilatoren. Die zulässige Anzahl der Ventilatoren ergibt sich aus dem maximalen FU Strom.
- Inklusive Display und drei Bedientasten zur Einstellung der Ventilator- und Regel-Parameter.
- Parametrier- und Steuermöglichkeit über Modbus.
- Mit integriertem, vollwertigen Regelsystem für Temperatur, Druck und Luftgeschwindigkeit. Die erforderlichen Sensoren LDF 500, LGF 10, LT.. sind als Zubehör lieferbar (siehe EUR EC Seite).
- Drehzahlvorgabe, Leitungslänge, EMV-Vorkehrungen siehe Beschreibung FU-BS.
- Bei Verwendung des Frequenzumrichters mit integriertem Sinusfilter sind herkömmliche Standard-Ventilatoren/Motoren einsetzbar.

Allgemeine Eigenschaften

- ☐ Speziell für den HLK-Einsatz optimierte Umrichter.
- ☐ Energieeinsparung durch stufenlose Drehzahleinstellung.
- ☐ Speziell auf den Ventilatorantrieb abgestimmt, d.h. minimaler Energieverbrauch und minimale Geräuschentwicklung im Teillastbereich.
- ☐ Einsatz von wartungsfreien Drehstromasynchronmotoren aller Bauformen und Leistungen.
- ☐ Keine Leistungseinschränkung beim Einsatz von Normmotoren.
- ☐ Betriebsmeldung über potentialfreien Kontakt.
- ☐ Potentiometer Spannungsversorgung: 10 V DC / 10 mA für Poti mit z.B. 10 kOhm
- ☐ Analogeingang zur Drehzahlvorgabe (0-10 V, 0(4)-20 mA). z.B. mit Potentiometer
- ☐ Erd- und kurzschlusssicher.
- ☐ Integrierter elektronischer Motorschutz über TK oder Kaltleiter.
- ☐ Steuerteil galvanisch getrennt.
- ☐ Überspannungssicher
- ☐ Auch für Schaltschrankmontage geeignet.
- ☐ Bei Umgebungstemperaturen über 40 °C bis 55 °C ist eine Leistungsreduzierung zu beachten (siehe Betriebsvorschrift).

Typenbezogene Eigenschaften

Basic Typen:

- ☐ Zusätzliche Spannungsversorgung: 24 V DC / 70 mA für Beschaltung digitaler Eingänge und externer Zusatzkomponenten.

Sinus Typen:

- ☐ Inklusive internem, allpolig wirksamen Sinusfilter.
- ☐ Für die einfache, nachträgliche Erweiterung bestehender Lüftungsanlagen.

Comfort Typen:

- ☐ Freie Vorgabe der Beschleunigungs- und Verzögerungszeiten zur Reduzierung der Anlaufgeräusche.
- ☐ Zusätzliche Spannungsversorgung: 24 V DC / 120 mA für Beschaltung digitaler Eingänge und externer Zusatzkomponenten.
- ☐ Einfache Einstellung und Kontrolle der Werte mittels Display
- ☐ Umfangreiche Diagnose-Anzeige im Fehlerfall.
- ☐ Drehzahlvorgabe direkt am Gerät über Display.
- ☐ Serielle Schnittstelle RS 485 / Modbus-RTU.
- ☐ Parametrierbare, bedarfsgerechte Leistungsanpassung.

Hinweise

- ☐ **Interner, allpolig wirksamer Sinusfilter** (Typen FU-..S)
  Filtert die Spannungen zwischen den einzelnen Phasen sowie die Strangspannung zwischen Phase und Schutzleiter. Somit ist die Ausgangsspannung des Frequenzumrichters rein sinusfömig und entspricht der Qualität einer Standard- Netzspannung.
- ☐ **FI-Schutzschalter** (alle Typen)
  Bei Einsatz des FU in einer Umgebung, die einen FI-Schutzschalter erfordert, muss dieser allstromsensitiv, Typ B+, 300 mA entsprechen.
- ☐ **EMV**
  Alle FU Typen entsprechen der EMV Richtlinie 2004/108/EG sowie den gültigen Normen wie DIN EN 60335-1 und DIN EN 550011. Funkentstörfilter zur Einhaltung der Kl. B (Wohnbereich) sind integriert.
  Bei FU-B und -C ist die Leitung zwischen Ventilator und Frequenzumrichter abzuschirmen und darf max. 10 m lang sein. Motorversorgung und Temperaturüberwachung sind separat zu verlegen.
- ☐ **Auslegung Motorstrom/ Frequenz**
  Bei der Auswahl des passenden Frequenzumrichters ist vom maximalen Motorstrom auszugehen. Bei Betrieb mehrerer Ventilatoren ist die Summe der Einzelströme anzusetzen. Zur Vermeidung von Störungen und Ausfällen, sollte 10% Reserve eingeplant werden. Eine max. Frequenz von 50 Hz darf bei der Drehzahlsteuerung eines Serienventilators nicht überschritten werden, da der Motor sonst überlastet und zerstört wird. Ein Betrieb mit höherer Frequenz ist nur auf Anfrage möglich.
- ☐ **Motorschutz**
  Ein maximaler Motorschutz wird durch Überwachung (Thermokontakt/Kaltleiter) erreicht, wobei an ein Gerät max. 6 Kaltleiter in Reihe anschließbar sind. Eine Erhöhung der Kaltleiteranzahl ist durch den Einsatz von Überwachungsgeräten (Type MSA, Zubehör) möglich.

Zubehör für alle FU-Typen

PU 24/PA 24 Nr. 1736/1737
Drehzahl Potentiometer, unter-/aufputz, LED 24 V, Poti 10 V/1,3-10 V

SU-3 10/SA-3 10 Nr. 4266/4267
Drehzahl-Dreistufenschalter, unter-/aufputz, 10 V / 1,7-10 V

Type WSUP Best.-Nr. 9990
Wochenzeitschaltuhr mit LCD-Anzeige, potentialfreier Kontakt

Type WSUP-S Best.-Nr. 9577
Wochenschaltuhr potentialfreier Kontakt, für DIN-Hutschiene

Type EDR Best.-Nr. 1437
Elektronischer Druckdifferenzregler 0-1000 Pa, 10-24 V/0-10 V

Type ETR Best.-Nr. 1438
Elektronischer Temperaturregler Temperatur-Fühler, siehe ETR Zubehör

Type EUR EC Best.-Nr. 1347
Elektronischer Universalregler Fühler siehe EUR EC Zubehör

Type MSA Best.-Nr. 1289
Motorvollschutz für Kaltleiter

Allgemeine technische Daten

Netzspannung	3~, 208-480 V
Netzfrequenz	50/60 Hz
Ausgangsspannung	95 % von U_{Netz}
Ausgangsfrequenz	50 Hz
Schutzart	IP 54
Umgebungstemperatur	0 bis +40 °C (-20° nicht stromlos)

Type	Bestell-Nr.	maximale Leistung Ausgangs-strom	Motor	Leitungsquerschnitte vom Netz und zum Motor Kabel	Anschluss nach Schaltplan	Abmessungen Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht netto ca.	
		A	kW	mm^2	Nr.	mm	mm	mm	kg	
Basic-Ausführung ohne Sinusfilter für Drehstrom-Ventilatoren, 3~, 400 V, 50/60 Hz, Schutzart IP 54										
FU-B 3,6	5453	3,6	1,5	4 x 1,5 [1]	1020	284	240	115	2,6	
FU-B 5,0	5454	5,0	2,2	4 x 1,5 [1]	1020	302	250	196	4,6	
FU-B 8,5	5456	8,5	4,0	4 x 1,5 [1]	1020	302	250	196	5,6	
FU-B 12	5457	12,0	5,5	4 x 1,5 [1]	1020	302	250	196	5,7	
FU-B 17	5458	17,0	7,5	4 x 1,5 [1]	1020	302	250	196	5,9	
Basic-Ausführung mit allpolig wirksamem Sinusfilter für Drehstrom-Ventilatoren, 3~, 400 V, 50/60 Hz, Schutzart IP 54										
FU-BS 2,5	5459	2,5	[2]	4 x 1,5	1028	284	240	115	2,7	
FU-BS 5,0	5460	5,0	[2]	4 x 1,5	1028	302	250	196	5,2	
FU-BS 8,0	5461	8,0	[2]	4 x 1,5	1028	302	250	196	6,3	
FU-BS 10	5462	10,0	[2]	4 x 1,5	1028	302	250	196	6,8	
FU-BS 14	5463	14,0	[2]	4 x 1,5	1028	302	250	196	6,9	
Comfort-Ausführung ohne Sinusfilter für Drehstrom-Ventilatoren, 3~, 400 V, 50/60 Hz, Schutzart IP 54										
FU-C 25	5464	25,0	11	5 x 4,0 [1]	1030	355	280	239	12,5	
FU-C 32	5465	32,0	15	4 x 6,0 [1]	1030	524	386	283	24,5	
FU-C 39	5466	39,0	18,5	4 x 10,0 [1]	1030	524	386	283	26,3	
FU-C 46	5467	46,0	22	4 x 10,0 [1]	1030	524	386	283	26,3	
FU-C 62	5468	62,0	30	4 x 16,0 [1]	1030	524	386	283	26,3	
Comfort-Ausführung mit allpolig wirksamem Sinusfilter für Drehstrom-Ventilatoren, 3~, 400 V, 50/60 Hz, Schutzart IP 54										
FU-CS 18	5469	18,0	[2]	4 x 2,5	1032	302	250	196	9,1	
FU-CS 22	5470	22,0	[2]	5 x 4,0	1032	355	280	239	14,5	
FU-CS 32	5471	32,0	[2]	4 x 6,0	1032	525	386	283	29,6	
FU-CS 40	5472	40,0	[2]	4 x 10,0	1032	525	386	283	29,6	
FU-CS 50	5473	50,0	[2]	4 x 16,0	1032	525	386	283	32,8	

[1] max. 10 m abgeschirmt, Motorversorgung und Motorschutz separat verlegt [2] zur Auslegung ist der max. Strom aller angeschlossenen Ventilatoren maßgeblich

	FU-B und FU-BS
Analogeingänge	1 x 0-10 V, Ri 100 kOhm oder 0-20 mA
Logikeingänge	1 x Digital 24V, Freigabe
Analogausgang	–
Relaisausgang	1 x Schließer 250V/2A ind.
Versorgung für Module	1 x 10 V DC, 10 mA 1 x 24 V DC, 70 mA
Motor Temperaturüberwachung	Thermokontakt oder Kaltleiter

	FU-C und FU-CS
Analogeingänge	2 x 0-10 V, Ri 100 kOhm oder 0-20 mA, oder KTY
Logikeingänge	2 x Digital 24V, Funktion parametrierbar
Analogausgang	1 x 0-10 V DC, 10 mA
Relaisausgang	2 x Wechsler 250V/2A ind.
Versorgung für Module	1 x 10 V DC, 10 mA (im Analogausgang) 1 x 24 V DC, 70 mA
Motor Temperaturüberwachung	Thermokontakt oder Kaltleiter

Universal-Regler EUR 6 C Elektronische Regelautomatik mit Leistungsteil auf Basis des Phasenanschnitts arbeitend.

Einsatzgebiet
Zur Steuerung von Zentral-/Lüftungsanlagen bzw. zur stufenlosen Regelung von einem oder mehreren drehzahlsteuerbaren Einphasen-Ventilatoren.
Im Wohn-, Gewerbe-, Industrie- und Landwirtschaftsbereich.

Regelfunktionen
Einfache und schnelle Inbetriebnahme der Parameter durch integrierten „Inbetriebnahmeassistenten". In Abhängigkeit des angeschlossenen Fühlers ist eine Steuerung nach folgenden Regelgrößen möglich:
- **Manuelle Drehzahlsteuerung**, z.B. über Tastatur einstellbar
- **Temperatur** (erforderliches Zubehör Temperaturfühler LTR 40 bzw. LTK 40)
- **Temperatur mit Zusatzfunktionen** vorprogrammiert, (erforderliches Zubehör Temperaturfühler LTR 40 bzw. LTK 40)
- **Differenz-Temperatur-Regelung** (erforderliches Zubehör Temperaturfühler LTR 40 bzw. LTK 40)
- **Differenzdruck** (erforderliches Zubehör Luftdruckdifferenz-Fühler LDF 500)
- **Differenzdruck mit Außentemperaturkompensation** (erforderliches Zubehör Luftdruckdifferenz- und Temperatur-Fühler LDF 500 und LTR 40 bzw. LTK 40). Ideal bei Zentralentlüftungssystemen nach DIN 18017 im Wohnungsbau.
- **Luftgeschwindigkeit** (erforderliches Zubehör Luftgeschwindigkeitsfühler LGF 10)

Die gewünschten Fühler sind als Zubehör separat zu bestellen. Die Regelbereiche sind im Rahmen der Fühlermessbereiche frei einstellbar.

Die im Abgleich zwischen Ist- und Sollwert geregelte Ausgangsspannung liegt zwischen 0 % (35 V) bis 100 % (entspricht ca. 80 V – 230 V). Die Vorgabe von Minimal- und Maximalwerten ist möglich.

- Hauptschalter mit Stellungen:
  „0" = Regelgerät aus
  „I" = Automatikbetrieb
  „230 V" = ungeregelter direkter Netzbetrieb.

Ein und Ausgänge:
Ausgänge:
- 1 x Motoranschluss Phasenanschnitt gesteuert
- 1 x Analogausgang 0–10 V zur Ansteuerung von z.B. Frequenz - umrichter, Klappe, EC-Motor
- 2 x potentialfreie Relais, programmierbar, Alarm, Heizung oder Statusmeldungen

EUR 6 C

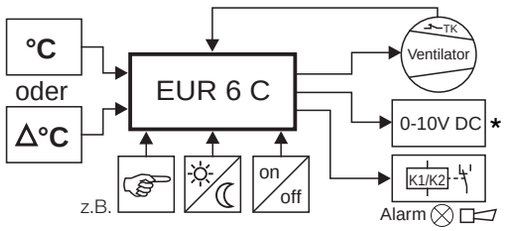
Eingänge:
- 2 x Sensoreingänge, programmierbar auf die jeweilige benötigte Sensorart
- Anschluss von Thermokontakten für den Motorschutz

Bei Auslösen eines TK steht die gesamte Anlage und ist nach Motorabkühlung wieder manuell einzuschalten.
- 2 x Digitaleingänge, programmierbar zur Freigabe, externe Störung, Limit on/off, Umschaltung Nachtabsenkung, Intern/extern, Regelung/Handbetrieb, Reset, max. Drehzahl Ein/Aus

Mögliche Einstellungen
- Stufenlose Vorgabe der Sollwerte und des Regelbereichs
- Min./max. Leistungs- (Drehzahl-) Begrenzung
- Mindest-Volumenstrom zu- und abschaltbar
- Zuschaltung z.B. einer Heizung über programmierbares Relais
- Stufenlose Vorgabe für Alarmmeldung bei Über- und Untertemperatur, Ausgabe auf Display oder zusätzlich auf Relais
- Min. und max. Klappenöffnung
- Wirkungsumkehr der Regelfunktion
- Stetige Regelung von Lüftungsklappen
- Die Einstellung erfolgt über eine schmutzunempfindliche Folientastatur

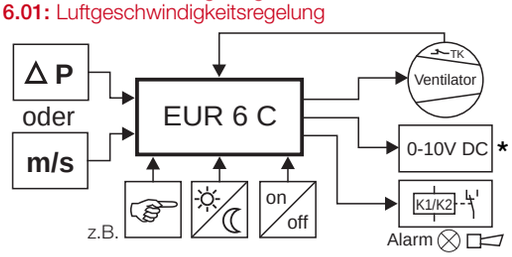
Anzeige
- Multifunktions-LC-Display
- Numerische Soll- und Istwertanzeige mit Maßeinheit
- Symbole (Alarm, Heizung, Freigabe)
- Balken-/Aussteuerungsanzeige
- Textanzeige für Menü, Status und Fehlermeldungen

Modus 2.03: Temperaturregelung mit Zusatzfunktion
Modus 2.05: Differenztemperaturregelung



* z.B. für Klappe, Frequenzumrichter

Modus 4.01: Differenzdruckregelung
Modus 6.01: Luftgeschwindigkeitsregelung



* z.B. für Klappe, Frequenzumrichter

Type EUR 6 C	Best.-Nr. 1321
Spannung	230 V~, 50/60 Hz
max. Belastung	6 A
Erforderlicher Mindeststrom	0,2 A
Geregelte Ausgangsspannung	0 – 100 %
Messbereich Temperatur	0 – 40 °C
Messbereich Druck	0 – 500 Pa
Messbereich Geschwindigkeit	0 – 10 m/s
Zulässige Umgebungstemp.	0 bis +40 °C
Schutzart	IP 54
Gehäuse	AP-Installation, Kunststoff, hellgrau
Maße mm	B 223 x H 200 x T 131
Gewicht	ca. 1,4 kg
Schaltplan-Nr.	SS-911

Hinweis
Elektronische Drehzahlsteuergeräte können Motor-Brummgeräusche erzeugen. In geräuschrelevanten Einsatzfällen sind Trafo-Steuergeräte zu bevorzugen.

Erforderliches Zubehör

Type LDF 500 Best.-Nr. 1322
Luftdruckdifferenz-Fühler
Messbereich 0 – 500 Pa

Type LGF 10 Best.-Nr. 1325
Luftgeschwindigkeits-Fühler
Messbereich 0 – 10 m/s

Type LTA 40 Best.-Nr. 1336
Temperaturfühler für Außen
Messbereich –20 bis +60 °C
Schutzart IP 54

Type LTK 40 Best.-Nr. 1324
Temperaturfühler für Kanaleinbau
Messbereich 0 bis +40 °C

Type LTR 40 Best.-Nr. 1323
Raum-Temperaturfühler
Messbereich 0,5 bis +40 °C

EUR EC

Universal-Regelsystem EUR EC Elektronische Regelautomatik mit 0–10 V DC Regelausgang.

Einsatzgebiet
Zur stufenlosen Steuerung bzw. Regelung von ein- und dreiphasigen EC-Ventilatoren mit einem Sollwerteingang von 0–10 V DC.

Hinweis
In Abhängigkeit der anzuschließenden Ventilatortype können ggf. mehrere Ventilatoren parallel an einen EUR EC angeschlossen werden.

Regelfunktionen
Einfache und schnelle Inbetriebnahme der Parameter durch integrierten „Inbetriebnahmeassistenten". In Abhängigkeit des angeschlossenen Fühlers ist eine Steuerung nach folgenden Regelgrößen möglich:
- **Manuelle Drehzahlsteuerung**, z.B. über Tastatur einstellbar
- **Temperatur** (erforderliches Zubehör Temperaturfühler LTR 40 bzw. LTK 40)
- **Temperatur mit Zusatzfunktionen** vorprogrammiert, (erforderliches Zubehör Temperaturfühler LTR 40 bzw. LTK 40)
- **Differenz-Temperatur-Regelung** (erforderliches Zubehör Temperaturfühler LTR 40 bzw. LTK 40)
- **Differenzdruck** (erforderliches Zubehör Luftdruckdifferenz-Fühler LDF 500)
- **Differenzdruck mit Außentemperaturkompensation** (erforderliches Zubehör Luftdruckdifferenz- und Temperatur-Fühler LDF 500 und LTR 40 bzw. LTK 40). Ideal bei Zentralentlüftungssystemen nach DIN 18017 im Wohnungsbau.
- **Luftgeschwindigkeit** (erforderliches Zubehör Luftgeschwindigkeitsfühler LGF 10)

Die gewünschten Fühler sind als Zubehör separat zu bestellen. Die Regelbereiche sind im Rahmen der Fühlermessbereiche frei einstellbar.

Die im Abgleich zwischen Ist- und Sollwert geregelte Ausgangsspannung liegt zwischen 0 % (0 V DC) bis 100 % (10 V DC). Die Vorgabe von Minimal- und Maximalwerten ist möglich.

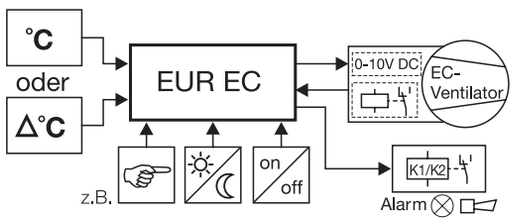
Ein und Ausgänge:
Ausgänge:
- 2 x Analogausgänge 0–10 V zur Ansteuerung von z.B. EC-Motor, Frequenzumrichter, Klappe
- 2 x potentialfreie Relais, programmierbar, Alarm, Heizung oder Statusmeldungen

Eingänge:
- 2 x Sensoreingänge, programmierbar auf die jeweilige benötigte Sensorart
- 3 x Digitaleingänge, programmierbar zur Freigabe, externe Störung, Limit on/off, Umschaltung Nachtabsenkung, Intern/extern, Regelung/Handbetrieb, Reset, max. Drehzahl Ein/Aus

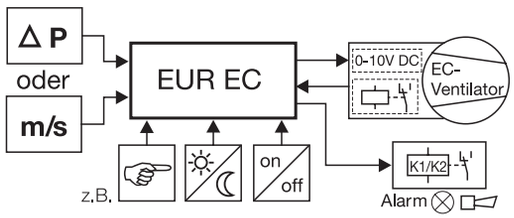
Mögliche Einstellungen
- Stufenlose Vorgabe der Sollwerte und des Regelbereichs
- Min./max. Leistungs- (Drehzahl-) Begrenzung
- Mindest-Volumenstrom zu- und abschaltbar
- Zuschaltung z.B. einer Heizung über programmierbares Relais
- Stufenlose Vorgabe für Alarmmeldung bei Über- und Untertemperatur, Ausgabe auf Display oder zusätzlich auf Relais
- Min. und max. Klappenöffnung
- Wirkungsumkehr der Regelfunktion
- Stetige Regelung von Lüftungsklappen
- Die Einstellung erfolgt über eine schmutzunempfindliche Folientastatur

Anzeige
- Multifunktions-LC-Display
- Numerische Soll- und Istwertanzeige mit Maßeinheit
- Symbole (Alarm, Heizung, Freigabe)
- Balken-/Aussteuerungsanzeige
- Textanzeige für Menü, Status und Fehlermeldungen

Modus 2.03: Temperaturregelung mit Zusatzfunktion
Modus 2.05: Differenztemperaturregelung



Modus 4.01: Differenzdruckregelung
Modus 6.01: Luftgeschwindigkeitsregelung



Type EUR EC	Best.-Nr. 1347
Spannung	230 V~, 50/60 Hz
Steuerausgang	0–10 V / max. 10 mA
Geregelte Ausgangsspannung	0 – 100 %
Messbereich Temperatur	0 – 40 °C
Messbereich Druck	0 – 500 Pa
Messbereich Geschwindigkeit	0 – 10 m/s
Zulässige Umgebungstemp.	0 bis +40 °C
Schutzart	IP 54
Gehäuse	AP-Installation, Kunststoff, hellgrau
Maße mm	B 223 x H 200 x T 131
Gewicht	ca. 1,0 kg
Schaltplan-Nr.	SS-1001

Erforderliches Zubehör

Type LDF 500 Best.-Nr. 1322
Luftdruckdifferenz-Fühler
Messbereich 0 – 500 Pa

Type LGF 10 Best.-Nr. 1325
Luftgeschwindigkeits-Fühler
Messbereich 0 – 10 m/s

Type LTA 40 Best.-Nr. 1336
Temperaturfühler für Außen
Messbereich –20 bis +60 °C
Schutzart IP 54

Type LTK 40 Best.-Nr. 1324
Temperaturfühler für Kanaleinbau
Messbereich 0 bis +40 °C

Type LTR 40 Best.-Nr. 1323
Raum-Temperaturfühler
Messbereich 0,5 bis +40 °C

EDR

ETR

Elektronische Regler für Differenzdruck oder Temperatur

Einsatzgebiet
Zur stufenlosen Regelung von 1~- und 3~-EC-Ventilatoren oder Frequenzumrichtern mit einem Sollwerteingang von 0-10 V DC. Stellt der EC-Venti - lator bzw. Frequenzumrichter eine Versorgungsspannung von 10 - 24 V DC/6 mA (Sicherheits-kleinspannung) zur Verfügung, kann der Regler direkt daraus versorgt werden, alternativ über ein Netzteil (NG 24, Zubehör).

Anzeige
- Multifunktions-LCD-Display
- Numerische Soll- und Istwert-anzeige mit Maßeinheit
- Alarm, Tag/Nachtbetrieb
- Textanzeige für Menü, Status

Regelfunktionen
Einfache und schnelle Inbetrieb-nahme der Parameter mittels LCD-Display und drei innenlie-genden Eingabetasten. Perma-nente Messwertanzeige im LCD-Display.
Wahlweise Parametrierung als
- **Steller** = 0-10 V Analogausgang proportional zum gemessenen Istwert als Regelgröße für exter-ne Regelungen oder als
- **Regler** = geregelter 0-10 V Analogausgang in Abhängigkeit des eingestellten Sollwertes und des gemessenen Istwertes. Die im Abgleich zwischen Ist- und Sollwert geregelte Aus-gangsspannung liegt zwischen 0 % (0 V DC) bis 100 % (10 V DC). Die Vorgabe von Minimal- und Maximalwerten ist möglich, ferner sind zwei Sollwerte (z.B. für Tag/Nachtbetrieb) einstellbar. Umschaltung mittels Wochen-zeitschaltuhr (Typen WSUP, WSUP-S, siehe Zubehör).

Differenzdruck-Regler EDR

Mit fest integriertem Drucksen-sor und Anschlüssen für Druck-schläuche (DN 5 mm, bauseits).
Einstellbare Druckbereiche: 0-1000 Pa, 0-500 Pa, 0-300 Pa, 0-200 Pa

Type EDR	Best.-Nr. 1437
Versorgung	10-24 V DC, 6 mA
Analogausgänge	0-10 V DC 10 V / 0,3 mA 24 V / 10 mA
Signaleingang	10-24 V DC / 6 mA
Umschaltung	Sollwert 1/2 (Tag/Nacht)
zulässige Feuchte	85 % nicht kondensierend
Schutzart	IP 54
Schutzklasse	III (Sicherheitsklein-Spannung, galvanisch getrennt)
Zulässige Umgebungstemp.	0 bis +50 °C
Gehäuse	AP-Installation, Kunststoff, hellgrau
Maße mm	B 114 x H 108 x T 56
Gewicht	250 g
Schaltplan-Nr.	SS-1039

Temperatur-Regler ETR

Der Regler ist im Rahmen der Fühlermessbereiche frei einstell-bar, wahlweise in der Funktion Kühlen oder Heizen, mit einstell-barer Mindestluftabschaltung.
Temperatur-Regelbereich -50 bis +150 °C.
Für die Temperaturerfassung stehen geeignete Fühler (Typen LTA, LTK, LTR, siehe Zubehör) zur Verfügung.

Type ETR	Best.-Nr. 1438
Versorgung	10-24 V DC, 6 mA
Analogausgänge	0-10 V DC 10 V / 0,3 mA 24 V / 10 mA
Signaleingang	10-24 V DC / 6 mA
Umschaltung	Sollwert 1/2 (Tag/Nacht)
zulässige Feuchte	85 % nicht kondensierend
Schutzart	IP 54
Schutzklasse	III (Sicherheitsklein-Spannung, galvanisch getrennt)
Zulässige Umgebungstemp.	0 bis +50 °C
Gehäuse	AP-Installation, Kunststoff, hellgrau
Maße mm	B 114 x H 108 x T 56
Gewicht	200 g
Schaltplan-Nr.	SS-1040

Hinweis
In Abhängigkeit der anzuschlie-ßenden Ventilatortype können ggf. mehrere Ventilatoren parallel an einen EDR oder ETR ange-schlossen werden.

Erforderliches Zubehör für EDR und ETR

Type NG 24 Best.-Nr. 1439
Netzgerät für DIN-Hutschienen-montage, Eingang 100-240 V AC, Ausgang 24 V DC / 1,75 A. Erforderlich, falls Ventilatortype nicht 10-24 V DC/6 mA bereitstellt.

Type WSUP Best.-Nr. 9990
Wochenzeitschaltuhr

Type WSUP-S Best.-Nr. 9577
Wochenzeitschaltuhr für Hutschie-nenmontage

Erforderliches Zubehör für ETR

Type LTA 40 Best.-Nr. 1336
Temperaturfühler für Außen
Messbereich –20 bis +60 °C
Schutzart IP 54

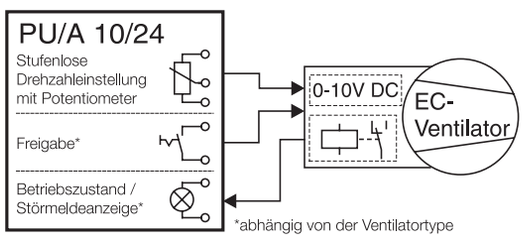
Type LTK 40 Best.-Nr. 1324
Temperaturfühler für Kanaleinbau
Messbereich 0 bis +40 °C

Type LTR 40 Best.-Nr. 1323
Raum-Temperaturfühler
Messbereich 0,5 bis +40 °C

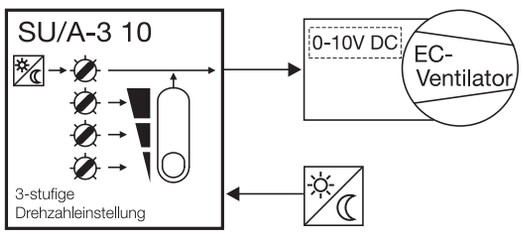
PU / PA

SU / SA

Prinzipschema



Prinzipschema



■ Drehzahl-Potentiometer PU/PA mit Zusatzfunktionen Schalter und LED

☐ Einsatzgebiet

Zur direkten Steuerung/Sollwertvorgabe von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang. Zusätzlich mit Freigabeschalter und LED-Anzeige für den Betriebszustand (abhängig von der Ausstattung der Ventilatortype).

☐ Steuerung mit Potentiometer

Das Potentiometer wird direkt an den Potentiometer-Eingang der Ventilatorsteuerung angeschlossen. Diese hat hierfür eine Potentiometerversorgung von z.B. 10 V DC und einen Sollwerteingang von 0–10 V DC.

☐ Mindestspannung

Im PU/PA ist ein zweites Potentiometer integriert. Die Mindestspannung (min. 1,3 V) ist stufenlos einstellbar, so dass ein sicherer Motoranlauf bei niedrigster Drehzahleinstellung gewährleistet ist.

☐ Freigabeschaltung

Der Drehknopf für das Potentiometer ist gleichzeitig ein Druckschalter, über den die Ein-/Ausschaltung des Ventilators mit Freigabeeingang (z.B. 24 V DC), erfolgt.

☐ Leuchtring mit LED

Signalisiert optisch den Betriebszustand des Ventilators. Bei Ventilatoren mit Betriebsmelde-Relais Wechsel von grün (Normalbetrieb) auf rot (Störung). Erforderliche Versorgungsspannung siehe technische Daten.

■ Lieferprogramm

☐ LED-Versorgung 10 V

Type PU 10	Best.-Nr. 1734
Einbau	in Standard UP-Dose
Maße mm	B 80 x H 80 x T 21 überst.

Type PA 10	Best.-Nr. 1735
Gehäuse	AP-Installation, Kunststoff, hellgrau
Maße mm	B 80 x H 80 x T 65

☐ LED-Versorgung 24 V

Type PU 24	Best.-Nr. 1736
Einbau, Maße	siehe PU10

Type PA 24	Best.-Nr. 1737
Gehäuse, Maße	siehe PA 10

■ Technische Daten aller Typen

Potentiometer	10 kOhm
(mit min. Potentiometer ca. 7,9–16,5 kOhm)	
Bei einer Potentiometerversorgung von 10 V ergibt sich eine Steuerspannung 0–10 V DC.	
Min. Spannung 1,3–6,7 V DC einstellbar.	
LED-Versorgungsspannung:	
10/24 V DC (P 10/24), min. 6 mA	
Zulässige Umgebungstemp.	0 bis +40 °C
Schutzart	IP 40
Schaltplan-Nr.	SS-1000

■ Dreistufen-Schalter 10V / 0-10 V

☐ Einsatzgebiet

Dreistufen-Schalter für Unter- oder Aufputzmontage. Zur dreistufigen Ansteuerung von EC-Ventilatoren oder Frequenzumrichtern, mit einem 0–10 V DC Steuereingang.

☐ Funktionen

Über SU/SA können drei verschiedene Sollwertvorgaben ausgegeben werden. Jede Stufe ist über ein eigenes Potentiometer frei von 1,7 bis 10 V DC einstellbar.
Zusätzlich ist der Anschluss einer Wochenschaltuhr (WSUP, WSUP-S, Zubehör) zur Umschaltung von 3-Stufen Tagbetrieb auf z.B. Nachtbetrieb möglich. Der Nacht-/Absenkbetrieb ist über ein weiteres Potentiometer ebenfalls frei von 1,7 bis 10 V DC einstellbar.

■ Lieferprogramm

☐ Unterputz

Type SU-3 10	Best.-Nr. 4266
Einbau	in tiefe UP-Dose (T 65 mm)
Maße mm	B 80 x H 80 x T 15 überst.

☐ Aufputz

Type SA-3 10	Best.-Nr. 4267
Schutzart	IP 40
Gehäuse	AP-Installation, Kunststoff, weiß
Maße mm	B 80 x H 80 x T 60

■ Technische Daten aller SU/SA-Typen

Versorgung Eingang:	10 VDC Ri=6,8 kOhm (Sicherheitskleinspannung)
Eigenverbrauch:	1,5 mA
Steuerausgang:	1,7 bis 10 V DC wahlweise über Schalter oder externe Umschaltung
Schutzart	IP 30 im eingebauten Zustand
Schutzklasse	III
Schaltplan-Nr.	SS-1022

☐ Hinweis

In Abhängigkeit der anzuschließenden Ventilatortype können ggf. mehrere Ventilatoren parallel an einen Drehzahl-Potentiometer oder Dreistufen-Schalter angeschlossen werden.

Druckdifferenz-Schalter DDS
Type DDS Best.-Nr. 0445

Einsatzgebiet
- ☐ Komplettes Anbau-Set zur Überwachung von Luftfilter, Anlagendruck und Ventilatorbetrieb.
- ☐ Durch vergoldete Anschlusskontakte geeignet für DDC-Anwendungen (24 V DC/0,1 A). Bei Einsatz in konventioneller Technik (230 V AC/1,5 A) späterer Einsatz in DDC-An - wendungen nicht mehr möglich.
- ☐ Geeignet für Anwendungen nach VDI 6022.

Technische Daten

Einstellbarer Messbereich	50 – 500 Pa
Schaltdifferenz Δp	20 Pa
max. Betriebsüberdruck	5 kPa
Belastbarkeit	230 V AC 1,5 (0,4) A 24 V DC 0,1 A
Umgebungstemp.	-20 bis +85 °C
Fördermitteltemp.	-20 bis +85 °C
Feuchtigkeit	0...50% r.F., nicht kondensierend
Schutzart	IP 54
Maße mm	ø 104, T 58
Gewicht ca.	0,23 kg
Schaltplan-Nr.	SS-490

Funktion
Einstellbarer Öffner/Schließer zur Überwachung des Druckabfalls und damit der Verschmutzung von Luftfiltern, der Druckerhöhung von Ventilatoren und des Druckniveaus in lufttechnischen Anlagen.

Lieferumfang
Komplettes anbaufertiges Set bestehend aus:
- – Druckdifferenz-Schalter DDS
- – 4 Befestigungsschrauben
- – 2 Schlauchanschlüsse
- – Anschlussschlauch ø 6 mm x 1,5 mm x 2000 mm
- – Bohrschablone für Anschlüsse
- – Halteblech + 3 Befestigungsschrauben
- – 3 Schraubklemmen

Einstufen-Thermostat TME 1
Type TME 1 Best.-Nr. 1334

Einsatzgebiet
- ☐ Robuster elektronischer Thermostat für temperaturabhängige Ein-/Aus-Steuerung von Ventilatoren oder Heizungen. Zur Installation in feuchten und staubhaltigen Räumen geeignet. Aufputzmontage in jeder Lage.

Technische Daten

Spannung	230 V~, 50/60 Hz
Belastbarkeit	16 A
Max. Strom (AC 3)	6 A
Temperaturbereich	0 bis +50 °C
Schaltgenauigkeit	+/- 0,8 K bei 20 °C
Schutzklasse	II
Schutzart	IP 54
Umgebungstemp.	0 bis +60 °C
Maße mm	B 82 x H 80 x T 75
Gewicht ca.	0,2 kg
Schaltplan-Nr.	SS-701
Anschlussleitung	NYM-O 4 x 1,5 mm²

Funktion
- ☐ Einstufiger Steuerthermostat zur direkten Schaltung von einem oder mehreren Ventilatoren.
- ☐ Durch optionellen Anschluss auch zur Heizungssteuerung einsetzbar.
- ☐ Potentialfreier Umschaltkontakt.

Beschreibung
- ☐ Geschlossenes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, hellgrau. Kabeleinführung an Gehäuseunterseite mittels Würgenippel PG 11.
- ☐ Anschluss über Klemmenleiste, nach Abnahme des Gehäusedeckels.

Lüftungs-Hygrostat
Type HY 3 Best.-Nr. 1359

Lüftungs-Hygrostat
Type HY 3 SI Best.-Nr. 1360
Skala innenliegend.

Einsatzgebiet
- ☐ Elektromechanischer Feuchteregler für Ein-/Aus-Steuerung von Ventilatoren (bei 3~ Drehstromtypen Ansteuerung mittels Schaltschütz), die durch einen entsprechenden Luftaustausch die Raumluftfeuchte reduzieren.

Technische Daten

Arbeitsbereich relative Feuchte	30 bis 90 %
Schaltdifferenz ca.	± 6 %
Spannung max.	230 V~, 50/60 Hz
Belastbarkeit	3 A (ind.)
Umgebungstemperatur	0 – 40 °C
Schutzart	IP 20
Maße mm	B 76 x H 76 x T 34
Gewicht ca.	0,25 kg
Schaltplan-Nr.	SS-168.1

HY 3

HY 3 SI

Beschreibung
- ☐ Universell einsetzbarer Hygrostat in formschönem Kunststoffgehäuse für Aufputzmontage. Farbe weiß.
- ☐ Sollwerteinstellung von außen über Drehknopf. Bei Type HY 3 SI über die innenliegende Skala.
- ☐ Nicht geeignet für staubhaltige oder aggressive Luft.
- ☐ Fühlerelement aus Polyamidfasern.
- ☐ Durch optionellen Anschluss auch für Befeuchtung einsetzbar.

Luftgüte-Regler air control
Type ACL Best.-Nr. 0492

Einsatzgebiet
☐ Elektronischer Luftqualitäts-Regler zur Steuerung von:
– 1~ Wechselstrom-Ventilatoren bis max. 1 A.
– 3~ Drehstrom-Ventilatoren mittels Schaltschütz.
■ Für Lüftungsanlagen in Konferenzräumen, Gaststätten, Ladengeschäften, Fertigungsstätten, Wohn-/Gesellschaftsräumen.

Funktion
☐ Ein- und Ausschalten eines oder mehrerer Ventilatoren in Abhängigkeit der Raumluftgüte.
☐ Der im Gerät integrierte Sensor reagiert auf in der Raumluft enthaltene oxidierbare Gase und Geruchsstoffe wie Kohlenmonoxyd, Alkohol, Formaldehyd, Benzol, Lösungsmittel, Methan, Tabak etc.

Einstellmöglichkeiten
☐ Schaltung erfolgt bei Überschreiten eines einstellbaren Sollwertes bzw. bei schnellem Anstieg der Luftbelastung.
☐ Ausschaltzeitpunkt mit einstellbarem Nachlauf (von außen einstellbar).
☐ Leuchtanzeige für Betriebsart (Automatik/Manuell) und Ventilatorbetrieb und Nachlaufzeit.
☐ Funktions- und Betriebsarten-Schalter auf Gehäusefront.

Technische Daten

Spannung	230 V, 1~, 50/60 Hz
Nachlaufzeit, einstellbar	1 – 10 Min.
Einschaltverzögerung	ca. 5 Sek.
Belastbarkeit	2 A (ind.)
Schutzart	IP 30
Maße mm	B 125 x H 75 x T 30
Gewicht ca.	0,2 kg
Schaltplan-Nr.	SS-485.1

Gehäuse
Flachbauendes Gehäuse mit Luftaustausch-Schlitzen, aus hellgrauem Kunststoff, für Aufputzinstallation.

Elektronischer Strömungswächter
Type SWE Best.-Nr. 0065

Einsatzgebiet
Zur Überwachung des Luftstromes in einer Rohrstrecke. Wahlweise ist Arbeits- oder Ruhestromprinzip möglich.

Funktion
Der Luftstromfühler (verbunden mit Steuergerät) erfasst den Luftstrom und vergleicht ihn mit dem vorgegebenen Sollwert. Dieser kann auf der Frontseite des Steuergerätes (im Bereich von 1 – 20 m/s) eingestellt werden. Bei Erreichen/Überschreiten des Sollwerts zieht das Relais an. Zwei LED's zeigen U_N und Schaltzustand des Ausgangsrelais an. Anschluss externer Störanzeige über Relaisausgang (1 Wechsler, potentialfrei, max. Schaltstrom 5 A / AC 250 V) möglich.

Montage
Steuergerät zum Einbau in Schaltschrank für Befestigung auf 35 mm Trageschiene geeignet. Luftstromfühler mit Befestigungsrosette für Rohr-/Kanaleinbau und Anschlusskabel (Länge 2,5 m; bis max. 10 m verlängerbar), das mit dem Steuergerät zu verbinden ist.

Technische Daten

Spannung	230 V, 1~, 50/60 Hz
Belastbarkeit	5 A (ind.) cos φ 0,4
Sollwert-Einstellbereich	1-20 m/s
Fördermitteltemperatur	max. 60 °C
Umgebungstemperatur	max. 60 °C
Schutzart	IP 20
Maße mm	B 35 x H 90 x T 66
Fühlerlänge mm	140
Gewicht	ca. 0,4 kg
Schaltplan-Nr.	SS-689.1

Mechanischer Strömungswächter
Type SWT Best.-Nr. 0080

Einsatzgebiet
☐ Mechanischer Strömungswächter mit einstellbarer Auslösekraft zur Überwachung einer Mindest-Strömungsgeschwindigkeit in Kanälen und Rohren ab NW 315.

Ausführung
Stabile Ausführung mit Paddel aus Edelstahl und Vorrichtung zum Befestigen an der Außenseite von Kanälen.

Funktion
☐ Elektrische Schaltung als Öffner oder Schließer möglich.
☐ Signalauslösung bei Unter- oder Überschreitung einer kritischen Strömungsgeschwindigkeit.
☐ Minimal einstellbare Strömungsgeschwindigkeiten:
– Unterschreitung ca. 1,5 m/sec.
– Überschreitung ca. 3 m/sec.

Montage
Hat so zu erfolgen, dass das Paddelgewicht nicht mit oder entgegen der Federkraft wirkt.

Technische Daten

Spannung	24-230 V AC, 50/60 Hz
Belastbarkeit	15 (8) A (ind.)
Lufttemperaturgrenzen	-40...+ 85 °C
Schutzart	IP 65
Maße mm	
– Paddel	B 55, L 200, T 0,15
– Gehäuse	B 140 x H 65 x T 62
Gewicht	ca. 0,4 kg
Schaltplan-Nr.	SS-557.1

Differenz-Temperaturregler
Type EDTW Best.-Nr. 1613

Einsatzgebiet und Vorzüge
☐ Elektronischer, stufenloser Temperaturdifferenz-Regler zum Anschluss an elektronisch regelbare
– Deckenventilatoren und alle
– 1~ Wechselstrom-Ventilatoren.
☐ Zur stetigen Regelung der Drehzahl in Abhängigkeit der Temperaturdifferenz.
☐ Im Einsatz mit Deckenventilatoren oder Ventilatoren, die die Raumluft von oben nach unten umwälzen, spart diese Regelung wertvolle Heizenergie. Sie optimiert die Temperaturdifferenz zwischen Decke und Fußboden.

Funktion
☐ Stufenlose Drehzahlregelung (0 – 100 %) in Abhängigkeit des Differenzwertes zwischen den beiden Temperaturfühlern und dem Abgleich mit der Sollwertvorgabe.
☐ Inklusive Temperaturfühler mit ausgeführtem Kabel (1 x 10 m lang, zur Montage unterhalb der Decke; 1 x 2 m lang, zur Montage oberhalb des Fußbodens).
☐ Mit steigender Temperaturdifferenz erhöht sich die Drehzahl innerhalb des Proportionalbereichs, bei sinkender Differenz verringert sich die Drehzahl.
☐ Proportionalband stufenlos von 1 – 10 K einstellbar.

Technische Daten

Spannung	230 V, 1~, 50/60 Hz
Belastbarkeit max.	2,5 A (T 40 E)
Regelbereich einstellb.	1 – 10 K
Schutzart	IP 20
Maße mm	B 210 x H 85 x T 55
Gewicht ca.	0,7 kg
Schaltplan-Nr.	SS-438

Einstellmöglichkeiten
☐ Ein/Aus (mit Funktionsanzeige)
☐ Automatik-/Handbetrieb.
☐ Drehrichtungsänderung.
☐ Proportionalbereich.
☐ Sommerbetriebsweise: als manueller Drehzahlsteller.

In Abhängigkeit von der Ventilatortype können beim Betrieb Motor-Brummgeräusche auftreten.

Gehäuse
Schlagfester Kunststoff, weiß, für Auf- und Unterputzinstallation.